

(11)Publication number : 08-336104  
(43)Date of publication of application : 17.12.1996

(30)Priority  
Priority number : 07 81283    Priority date : 06.04.1995    Priority country : JP

**PURPOSE:** To provide a reproducing device capable of changing the output system of video data arbitrarily based on video data attribute attached on the video data when it is displayed.

**CONSTITUTION:** The video data as a target of reproduction is stored in the file of a video title set(VTS) 72 secured in the information recording area 28 of an optical disk 10. VTS information(VTSD) 94 which manages the VTS 72 is described on the forefront area of the VTS 72. A table(VTSI MAT) 98 to manage the VTSI 94 is provided in the VTSI 94, and attribute(VTS V ATTR) proper to the video data stored in the VTS 72 is described on the VTSI MAT 98. The video data to be reproduced is set on a reproduction system by referring to the table VTSI MAT.



(30)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-336104

(43)公開日 平成8年(1996)12月17日

(31)Inventor	発明者氏名	氏内登録番号	F I	氏内登録番号	氏内登録番号	氏内登録番号
H O A N	5/95		H O A N	5/95		
G I I B	25/10	7750-SD	G I I B	25/10	102	E
	25/12	9850-SD		25/12	102	
		108			102	
		108			102	
	27/00	9850-SD		27/00		I

審査請求 未請求 請求項の数68 F I (全 45 頁) 最終頁に続く

(31)出願番号 特願平8-111304

(32)出願日 平成8年(1996)4月8日

(31)優先権主張番号 特願平7-81283

(32)優先日 平7(1995)4月8日

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 00600378

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 三村 正実

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地 株式会社

東芝製作工場内

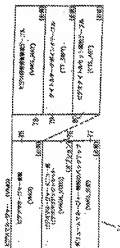
(74)代理人 井上士 鈴江 武蔵 (外6名)

(34)【発明の名称】 画像データの画像情報を利用して再生データの識別に再生する再生システム及びその再生方法

(37)【要約】

【課題】ビデオデータを再生する際に、そのビデオデータに付与されているビデオデータ属性に基づいて、任意にビデオデータの出力方式を変更することができる再生装置を提供することにある。

【解決手段】再生の対象としてのビデオデータは、光ディスク上の情報記録領域に4内層記録されたビデオデータセット(VT5)の2つのファイルに格納されている。このVT5ファイルの記録領域には、当該VT5データを管理するVT5情報(VT5I)が記録されている。このVT5I94には、VT5I94の管理用のサブプログラム(VT5I94MAT)が格納される。このVT5I94MAT94には、当該VT5I94に格納されたビデオデータに固有の属性(VT5I94MAT94)が記録されている。このVT5I94MAT94を参照することによって再生されるビデオデータが再生システムでセッ



【特許請求の範囲】

【請求項１】ビデオテープが記録されている再生データ領域と前記格納されているビデオテープ媒体に関する管理情報及びビデオテープの再生手段に設ける再生情報格納部とを有する情報記録装置において、前記管理情報は、ビデオテープのビデオ信号に変換する際に必要なビデオテープの再生データと再生情報に関する情報を含む再生情報記録部とを有する記録媒体からビデオテープを再生するシステムにおいて、

再生情報記録部からビデオテープ及び再生情報を検索する検索手段と  
ビデオテープに読み対応して設けられ、検索されたビデオテープをビデオテープに変換する変換手段と、

検索されたビデオテープ情報に基いて変換手段を選択する選択手段と

を具備する再生システム。

【請求項２】前記変換情報は、ビデオテープを圧縮する際１及び再生の際解凍モードに関する情報を含む。変換情報は、失った情報に基いて選択されたビデオテープをこの解凍モード及び解凍圧縮モードに対応する１及び再生の検索モードでアクセスする際１及び再生のデコード部を含むことを特徴とする請求項１に記載の記録の再生システム。

【請求項３】前記変換情報は、ビデオテープの表示方式を定める１及び解凍のフレームレートに関する情報を含む。変換情報は、失った情報に基いて選択された１及び再生のフレームレートに基いてビデオテープが変換されるビデオテープに変換する１及び再生の変換ユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の記録の再生システム。

【請求項４】前記変換情報は、ビデオテープを映像として表示する際の解凍のビデオ信号と１及び解凍のビデオ信号に関する情報を含む。変換情報は、失った情報に基いて選択された１及び再生のビデオ信号を有するビデオテープに変換する１及び再生の変換ユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項５】前記変換情報は、ビデオテープを映像として表示する際の表示モードと１及び解凍の表示モードに関する情報を含む。変換情報は、失った情報に基いて選択されたビデオテープをこの表示モードで再生するビデオテープに変換する１及び再生の変換ユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項６】前記変換情報は、１及び再生の表示モードで表示することを許可する情報を含む。１及び再生の変換ユニットは、ビデオテープを再生する際に１及び再生の表示モードを許可するビデオテープに変換することを選択する請求項１に記載の再生システム。

【請求項７】前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、前記変換情報は、オーディオデータのオーディオコーディングモードに関する情報を含む。変換

情報は、オーディオデータをこのオーディオコーディングモードに基いてデコードするデコード部を含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項８】前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、前記変換情報は、オーディオデータのオーディオタイプに関する情報を含む。変換情報は、オーディオデータのオーディオタイプのオーディオタイプに基いてオーディオタイプに基いて変換する変換ユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項９】前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、前記変換情報は、オーディオデータのアプリケーションタイプに関する情報を含む。変換情報は、オーディオデータをこのアプリケーションタイプに基いてオーディオタイプに基いて変換する変換ユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項１０】前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、前記変換情報は、オーディオデータの重なりビデオ信号に関する情報を含む。変換情報は、オーディオデータをこの重なりビデオ信号に基いてデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項１１】前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、前記変換情報は、オーディオデータのサンプリング周波数に関する情報を含む。変換情報は、オーディオデータをこのサンプリング周波数に基いてデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項１２】前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、前記変換情報は、オーディオデータのオーディオチャンネル数に関する情報を含む。変換情報は、オーディオデータをこのオーディオチャンネル数に基いて変換する変換ユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項１３】前記再生データ領域には、動画データが格納されていることを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項１４】前記再生データ領域には、動画データが格納され、前記変換情報は、動画データの動画フォーマットに関する情報を含む。変換情報は、動画データをこの動画フォーマットに基いてデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項１５】前記再生データ領域には、動画データが格納され、前記変換情報は、動画データの動画表示タイプに関する情報を含む。変換情報は、動画データをこの動画表示タイプに基いて変換する変換ユニットを含むことを特徴とする請求項１に記載の再生システム。

【請求項１６】前記再生データ領域には、オーディオデータ

…がが格納され、配記属性情報は、オーディオデータのマルチチャンネルオーディオストリームに関する情報を含み、変換部は、オーディオデータをマルチチャンネルオーディオストリームの属性に従ってデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項1に記載の再生システム。

【請求項17】 前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、配記属性情報は、オーディオデータのマルチチャンネルオーディオストリームに関する情報を含み、変換部は、オーディオデータをマルチチャンネルオーディオストリームの属性に従ってエンコードするエンコード部を含むことを特徴とする請求項1に記載の再生システム。

【請求項18】 前記再生データ領域には、ビデオデータ、オーディオデータ、副映像データ及びこれらのデータの再生を制御する制御データが格納され、制御データは、ビデオデータの再生時間を設定する時間情報及びビデオデータに附随して再生されるオーディオデータ及び副映像データに関する関係情報を含むことを特徴とする請求項1に記載の再生システム。

【請求項19】 前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、変換部は、オーディオデータに含まれるオーディオストリームの数を数値として格納する請求項1に記載の再生システム。

【請求項20】 前記再生データ領域には、副映像データが格納され、配記属性情報は、この副映像データに含まれる副映像ストリームの数を数値として格納する請求項1に記載の再生システム。

【請求項21】 前記ビデオデータは、再生されるビデオデータに関するメニューを表示するメニューデータを含み、前記変換部は、メニューデータをメニュー再生部等に提供するために必要となる属性情報を含むことを特徴とする請求項1に記載の再生システム。

【請求項22】 前記ビデオデータは、前記記録媒体に記録されたデータの識別情報を参照するための参照メニューデータを含み、前記変換部は、変換メニューデータをメニュー再生部等に提供するために必要となる属性情報を含むことを特徴とする請求項1に記載の再生システム。

【請求項23】 ビデオデータが格納されている再生データ領域と変換部とを有するビデオデータ再生装置に関する変換部及びビデオデータの再生手段に関する再生情報が記述された再生情報領域であって、配記属性情報は、ビデオデータビデオ再生手段に関する必要となるビデオデータに関するビデオ属性に関する情報を含む再生情報領域とを有する記録媒体からビデオデータを再生する方法において、

再生情報領域からビデオデータ及び再生情報を検索する検索する工程と、

検索されたビデオ属性情報に従って変換方法を選択する

選択する工程と、

選択された変換方法で検索されたビデオデータをビデオ復元変換する工程と、

を具備することを特徴とする再生方法。

【請求項24】 配記属性情報は、ビデオデータを参照する第1及び第2の参照モードに関する情報を含み、変換工程は、前記参照モードによって選択されてビデオデータを第1及び第2の参照モードに对应する第1及び第2の変換モードでデコードする第1及び第2の変換工程を含むことを特徴とする請求項23に記載の再生方法。

【請求項25】 配記属性情報は、ビデオデータの復元方法を指定する第1及び第2のフレームレートに関する情報を含み、変換工程は、前記変換モードによって選択されて第1及び第2のフレームレートに従ってビデオデータが参照されるビデオデータに对应する第1及び第2の変換工程を含むことを特徴とする請求項23に記載の再生方法。

【請求項26】 配記属性情報は、ビデオデータを検索して表示する際の画面の比を指定する第1及び第2のアスペクト比に関する情報を含み、変換工程は、前記変換モードによって選択されて第1及び第2のアスペクト比を有するビデオデータに对应する第1及び第2の変換工程を含むことを特徴とする請求項23に記載の再生方法。

【請求項27】 配記属性情報は、ビデオデータを検索して表示する変換方法を指定する第1及び第2の表示モードに関する情報を含み、変換工程は、前記変換モードによって選択されてビデオデータをこの表示モードを有するビデオデータに对应する第1及び第2の変換工程を含むことを特徴とする請求項23に記載の再生方法。

【請求項28】 配記属性情報は、第1及び第2の復元モードと変換モードとを有するビデオデータを参照する第1及び第2の復元モードと変換モードとを有するビデオデータに関する情報を含むことを特徴とする請求項23に記載の再生方法。

【請求項29】 前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、配記属性情報は、オーディオデータのオーディオコーディングモードに関する情報を含み、変換工程は、オーディオデータをこのオーディオコーディングモードに従ってデコードするデコード工程を含むことを特徴とする請求項23に記載の再生方法。

【請求項30】 前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、配記属性情報は、オーディオデータのオーディオタイプに関する情報を含み、変換工程は、オーディオタイプにこのオーディオタイプに属するオーディオデータに对应する変換工程を含むことを特徴とする請求項23に記載の再生方法。

【請求項31】 前記再生データ領域には、オーディオデータが格納され、配記属性情報は、オーディオデータのアプリケーションタイプに関する情報を含み、変換工程は、

特許、ネーティブ・タレントのアプリケーションタイプに適したオーディオ符号に変換する変換工程を含むことを特徴とする符号処理方法に於ける符号処理方法。

(読者投稿) 新刊決定データ領域には、オーディオデータの発掘が、究極的な目標は、オーディオデータの書き込みビット数に関する情報を読み取り、適切な方法は、オーディオデータをこの書き込みビット数に近づけることです。また、ハードウェアを必要とする特徴とその他の環境条件との間の関係を調べる。

【調査結果】 前記河合グループに関しては、オーディオデータが複製され、複製品が流布し、オーディオデータの著作権侵害に際する特許を争い、訴訟記録は、オーディオデータをこのサンプリング複製品に従ってデジタル化する際に不正複製を含むことを特徴とする録音複製品に複製の禁止が課せられる。

【調査結果④】脱炭素社会への領域には、オーディオブックが供給され、前記先行情報は、オーディオブックのオーディオチャネル配信に関する情報を含み、取換工程は、オーディオブックをこのオーディオチャネル配信で配信される版に対応するオーディオチャネル番号に変換する変換工程を含み、と主物換とする取換工程を含むに結ぶの通りである。

【解説】 新編『新編』…の巻末には、新編『新編』…が  
が掲載されていることと、新編『新編』…の巻末には、新編『新編』…の

[illegible]

【請求項7】 前記再生データ領域には、前記映像データが格納され、前記送信情報は、前記映像データの複製複製タイプに關する情報を含み、実施工程は、前記映像データを含む前記複製映像タイプに關した前記複製映像格納装置への複製格納を含むことと特徴とする請求項5に記載の装置。

[illegible]

『銀河英雄伝説』物語西三才チーフ候補には、オーディオオーディオが参加され、総経理候補は、オーディオオーディオのマルチヤンネルオーディオシステムに頼る者の特長を、監督は、オーディオオーディオのマルチヤンネルオーディオシステムの個性に従ってプロットするが、第一五話までこの条件に従って物語を進めるが、

【参考文献】①C. 蔡廷河、徐少卿、陈国良、李一平、李平.

ワークが追加され、設計関係情報は、オーディオデータのマルチチャンネルオーディオストリームに関する情報を含む。愛知工業は、オーディオデータをマルチチャンネルオーディオストリームの属性に従ってミキシングする、もしくはシグナル処理をおこなうことを特徴とする請求項3に記載の再生方法。

【解説】(1) 前記西生データ領域には、ビデオデータ、オーディオデータ、副映像データ及びこれらのデータの再生を制御する制御データが格納され、映像データは、ビデオデータの再生時間を規定する時間情報及びビデオデータに同期して再生されるオーディオデータ及び副映像データに関する同期情報を含むことを特徴とする構成とされ、記載の再生方式。

[illegible]

〔請求項4〕 前記第三チーク領域には、前記第一チークが形成され、前記第一チークは、この前記第一チークに含まれる前記像素ストリームの数を含むことを特徴とする請求項2に記載の再生方法。

[illegible]

【読者須知 4】 時短ビデオデータは、当該録画媒体に記録されたデータの選択項目を指示する為の管理メニューデータを含み、前記管理データは、管理メニューデータをメニュー用再生信号に変換する為に必要な固有の属性情報を含むことを特徴とする請求項 3 に記載の再生方法。

【請求項4】 群衆判的に再生判定とされ、その直ぐに一定時間経過後に再生されべき複数のビデオテープを基として、そのテープの再生モードがビデオテープと対応してビデオ化された複数のデータブロック列から構成されるビデオテープが再生成ると共にそのビデオテープが再生に関する管理情報並びにその再生モードを指定する再生管理データが再生成る手段として制御情報係は、ビデオテープがビデオ規格に準拠する為に必要なビデオデータに特有のビデオ属性に関する情報を含む再生成手段と

再生管理データベースを転送した後にビデオサーチユニットを  
転送する手段と、  
ビデオ属性に欠けが認められ、販売されたビデオ  
サーチユニットをビデオ簿籍に実装する実装部と、  
転送された再生管理データベースのビデオ属性情報に基づいて実  
装部の実装部を識別する識別手段と、後から提供される  
ことを特徴とする再生データベースを転送する送達システム  
と。

【請求項4の7】前記属性情報は、ビデオデータと連関する第1及び第2の距離モードに関する情報を含み、変換部は、各々選択手段によって選択されてビデオデータを含むこの第1及び第2の距離モードに対応する第1及び第2の係数モードでデコードする第1及び第2の距離モードを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の8】前記属性情報は、ビデオデータの表現形式を定義する第1及び第2のフレームレートに関する情報を含み、変換部は、各々選択手段によって選択されて第1及び第2のフレームレートに従ってビデオデータが変換されるビデオ信号に基拠する第1及び第2の距離モードを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の9】前記属性情報は、ビデオデータを減速として変換する際の距離の比を定義する第1及び第2のデスベクト法に関する情報を含み、変換部は、各々選択手段によって選択されて第1及び第2のデスベクト法を用いるビデオ信号に基拠する第1及び第2の距離モードを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の10】前記属性情報は、ビデオデータを減速として変換する際の方法を定義する第1及び第2の表現モードに関する情報を含み、変換部は、各々選択手段によって選択されてビデオデータを含むこの表現モードを含むビデオ信号を第1及び第2の表現モードを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の11】前記属性情報は、第1及び第2の表示モードを定義することを含む情報を含み、第1及び第2の距離モードは、ビデオデータを含むこの表示モードの第1及び第2の表現モードを有するビデオ信号に基拠することを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の12】前記データバック列は、オーディオデータをパケット化したオーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、オーディオデータのオーディオフォーマットに関する情報を含み、変換部は、オーディオデータのオーディオフォーマットに従ってデコードするデコード部を含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の13】前記データバック列は、オーディオデータとビデオデータとをパケット化したオーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、オーディオデータのオーディオフォーマットに関する情報を含み、変換部は、オーディオデータをこのオーディオフォーマットに連したオーディオ信号に変換する変換ユニットを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の14】前記データバック列は、オーディオデータをパケット化したオーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、オーディオデータのアプリケーション領域に関する情報を含み、変換部は、オーディオデータをこのアプリケーション領域に連したオーディオ

信号に変換する変換ユニットを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の15】前記データバック列は、オーディオデータをパケット化したオーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、オーディオデータのオーディオフォーマットに関する情報を含み、変換部は、オーディオデータをこのオーディオフォーマットに従ってデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の16】前記データバック列は、オーディオデータをパケット化したオーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、オーディオデータのサンプリング周波数に関する情報を含み、変換部は、オーディオデータをこのサンプリング周波数に従ってデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の17】前記データバック列は、オーディオデータをパケット化したオーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、オーディオデータのオーディオチャネル数に関する情報を含み、変換部は、オーディオデータをこのオーディオチャネル数内で変換される数に対応するオーディオチャネル信号に変換する変換ユニットを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の18】前記データバック列は、前記オーディオデータをパケット化した前記オーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、前記オーディオデータをこのオーディオチャネル数に従ってデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の19】前記データバック列は、前記オーディオデータをパケット化した前記オーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、前記オーディオデータをこのオーディオチャネル数に従ってデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の20】前記データバック列は、前記オーディオデータをパケット化した前記オーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、前記オーディオデータをこのオーディオチャネル数に従ってデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の21】前記データバック列は、前記オーディオデータをパケット化した前記オーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、前記オーディオデータをこのオーディオチャネル数に従ってデコードするデコードユニットを含むことを特徴とする請求項4に記載の送信システム。

【請求項4の22】前記データバック列は、前記オーディオデータをパケット化したオーディオデータバック列を更に含み、前記属性情報は、オーディオデータのアプリケーション領域に関する情報を含み、変換部は、オーディオデータをこのアプリケーション領域に連したオーディオ

45-6

る。

【01008】

【検索と解決するための手段】この発明によれば、再生情報領域からビデオデータ及び再生情報を検索する検索手段と、ビデオ属性に又対応して行われ、検索されたビデオデータをビデオデータに変換する変換手段と、検索されたビデオ属性情報に従って変換手段の変換を識別する識別手段と、変換手段で変換されたビデオデータを再生する再生手段と、から構成され、ビデオデータが記録されている再生手段と、前記検索手段及びビデオデータの再生手段に関する管理情報及びビデオデータの再生手段に関する再生情報とが記憶された再生情報領域であって、前記管理情報は、ビデオデータ及び変換手段に変換する際に必要なビデオデータに関するビデオ属性に関する情報を含む再生情報領域とを有する記録媒体からビデオデータを再生するシステムが提供される。

【01009】また、この発明によれば、再生情報領域からビデオデータ及び再生情報を検索する検索手段と、検索されたビデオ属性情報に従って変換手段を選択する選択手段と、選択された変換手段で変換されたビデオデータをビデオデータに変換する手段と、変換されたビデオデータを再生する再生手段と、から構成され、ビデオデータが記録されている再生手段と前記検索手段及びビデオデータの再生手段に関する管理情報及びビデオデータの再生手段に関する再生情報が記憶された再生情報領域であって、前記管理情報は、ビデオデータ及び変換手段に変換する際に必要なビデオデータに関するビデオ属性に関する情報を含む再生情報領域とを有する記録媒体からビデオデータを再生するシステムが提供される。

【01010】この発明によれば、時間的に再生対象とされ、その各々が一定時間範囲内で再生されるべき複数のビデオデータユニットであって、そのデータユニットがビデオデータと密着してパック化された複数のデータパックから構成されるビデオデータを生成すると共に、そのビデオデータに関する管理情報及びその再生手段を識別する再生管理データを生成する手段であって、前記管理情報は、ビデオデータ及び変換手段に変換する際に必要なビデオデータに関するビデオ属性に関する情報を含む再生情報と、及び再生管理データを記憶した後にビデオデータユニットを生成する手段と、ビデオ属性に又対応して行われ、生成されたビデオデータユニットをビデオデータに変換する変換手段と、記憶された再生管理データ及びビデオ属性情報に従って変換手段の変換を識別する識別手段と、変換手段で変換されたビデオデータを再生する再生手段と、から構成される再生データを再生する再生システムが提供される。

【01011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照してこの発明の実施例に於いて光ディスク及び光ディスク再生装置を説明

する。

【01012】図1は、この発明の一実施例に係る光ディスクからデータを再生する光ディスク再生装置のブロックを示し、図2は、図1に示される光ディスクをドライブするディスクドライブ部のブロックを示し、図3及び図4は、図1及び図2に示したシステム構成を示している。

【01013】図1に示すように再生装置は、再生部/再生手段、モニタ部及びスピーカ部を具備している。ここで、ユーザが再生部/再生手段を操作することによって光ディスク10から記録データが再生される。記録データは、ビデオデータ、副映像データ及び音声データを含み、これは、ビデオ再生及びオーディオ再生に変換される。モニタ部は、ビデオデータによってビデオを表示し、スピーカ部は、オーディオデータによって音声を再生している。

【01014】図1に示されるように光ディスク10は、種々の構成がある。この光ディスク10には、例えば、図2に示すように、高密度でデータが記録される記録専用ディスクがある。図3に示されるように光ディスク10は、一般の再生層10aとこの再生層10aの下面に介挿された鏡面層10bとから構成されている。この各層の厚さ10cは、通常各層10a及び記録層10bは、厚さ約10dから構成されている。このディスク厚10eは、光反射層10fが鏡面層10bに形成されるように配置される。この光ディスク10は、中心孔20が形成され、その両面の中心孔20の周囲には、この光ディスク10をその回転時に保持する為のクランプ領域21aが形成されている。中心孔20には、光ディスク装置にディスク10が装着された際に固定されるスピンドルホール21bの寸法と一致した寸法が形成される。ディスクが回転される間、光ディスク10は、そのクランプ領域21aでクランプされる。

【01015】図3に示すように、光ディスク10は、その両面のクランプ領域21aの範囲に光ディスク10に情報を記録することができる記録領域22を有している。各情報領域22は、その外周部が記録層10aに形成されている。各情報領域22は、図2に示すように、クランプ領域21aに接するその内周部が記録層10aに形成され、記録層10aが記録されないリードイン領域22bに定められる。更に、このリードアウト領域22cとリードイン領域22bとの間にデータ記録領域22dが定められている。

【01016】情報領域22bの記録層10aには、通常、データが記録される領域としてトラックが同心円状に連続して形成され、その連続したトラックは、連続的なセクタに分割され、そのセクタには、連続番号が付けられ、このセクタ番号にデータが記録されている。情報記録領域22cのデータ記録領域22dは、通常、データ記録領域22cであって、後に説明するように再生情報、ビデオデータ、副映像データ及びオーディオデータが記録



100

ットとして録音の成績。例えば、マイクローリフ (Microlif) 及び 1800000 に記録されて定められている、半・マックス録音領域とは、既に説明したように物理的に複数のセクタに分割されている。その物理的セクタには、録音帯が付けられている。下記の録音で録音アドレスは「マイクローリフ (Microlif) 及び 1800000」で定められるように録音セクタ番号 (LSN) を変更し、録音セクタは、前記セクタのサイズと同様に 2048 バイトであり、録音セクタの番号 (LSN) は、前記セクタ番号の原理とともに連続番号が追加されている。【0028】図4に示されるようにこのボリューム及びファイル構造は、録音機能を有し、ボリューム及びファイル構造領域70、ビデオマシーナ (VMA) 71、少なくとも1つ以上のビデオタイトルセット (VTS) 72及び他の録音領域73を有している。これらの領域は、録音セクタの番号として区分されている。ここで、従来のVTSと同様に1録音セクタは、2048バイトと定義されている。同時に、1録音ブロックも2048バイトと定義され、従って、1録音セクタは、1録音ブロックと定義される。

【0029】ファイル構造領域70は、マイクローリフ及び1800000に宛められる管理領域に相当し、この領域の記録を介してビデオマシーナ71がシステムROM/RAM部82に格納される。ビデオマシーナ71には、図5を参照して説明するようにビデオタイトルセットを管理する機能が格納され、ファイル80から読み取られるファイル74から構成されている。また、各ビデオタイトルセット (VTS) 72には、図5に説明するように記録されたビデオデータ、オーディオデータ及び副音声データ及びこれらの再生情報が格納され、同時に録音のファイル74から構成されている。ここで、複数のビデオタイトルセット72は、各々各々の領域に格納され、また、各ビデオタイトルセット72を構成するファイル74 (File) から構成される。【0030】他の録音領域73には、上記したビデオタイトルセット72を利用可能な情報が記録されている。この他の録音領域73は、必ずしも限られるべきではない。

【0031】図5に示するようにビデオマシーナ71は、夫々がファイル74に格納する3つの項目を有している。即ち、ビデオマシーナ71は、ビデオマシーナ情報 (VMA) 71、ビデオマシーナメニューのみのビデオオブジェクトセット (VMGM\_VOB) 76及びビデオマシーナ情報のバックアップ (VMA\_BUP) 77から構成されている。ここで、ビデオマシーナ情報 (VMA) 71、76及びビデオマシーナ情報のバックアップ77 (VMA\_BUP) 77は、必須の項目とされ、ビデオマシーナ

メニューのみのビデオオブジェクトセット (VMGM\_VOB) 76は、オプションとされている。このVMGM用のビデオオブジェクトセット (VMGM\_VOB) 76には、ビデオマシーナ71が管理する副音声ディスク中のボリュームに関するメニュービデオデータ、オーディオデータ及び副音声データが格納されている。

【0032】このVMGM用のビデオオブジェクトセット (VMGM\_VOB) 76によって後記説明されるビデオの再生を行うに際してディスクのボリューム番号、ボリューム番号に相当する音声及び副音声の情報が提供されるとともに選択可能な項目が副音声で表示される。例えば、VMGM用のビデオオブジェクトセット (VMGM\_VOB) 76によって副音声ディスクがあるボクサーのワールドチャンピオンに相当する試合を選択したビデオデータである筈、即ち、ボクサーの試合の歴史等のボリューム番号とともにボクサーのファイティングポーズがビデオデータで再生されるとともに他のファイティングポーズが表示されて、副音声で他の選手等の表示される。また、選択項目として試合のアレキサンダーを選擇、日本選手等のいずれの選手を選擇するかを選択されるとともに副音声で他の選手の選手名が表示される。また、いずれの選手の選手名を選択するかを選択される。このVMGM用のビデオオブジェクトセット (VMGM\_VOB) 76によってユーザは、例えば、音声は、最終副音声として音声の選手名を再生してボクサーの試合のビデオを再生する環境が整うことになる。

【0033】ここで、図5を参照してビデオオブジェクトセット (VOB) 82の構成について説明する。図6は、ビデオオブジェクトセット (VOB) 82の一例を示している。このビデオオブジェクトセット (VOB) 82には、2つのメニュー及びタイトル片断として3つのタイプのビデオオブジェクトセット (VOB) 76、85、90がある。即ち、ビデオオブジェクトセット (VOB) 82は、後に説明するようにビデオタイトルセット (VTS) 72及びビデオタイトルセットのメニュー用ビデオオブジェクトセット (VTS\_M\_VOB) 90及び少なくとも1つ以上のビデオタイトルセットのタイトル用のみのビデオオブジェクトセット (VTS\_T\_VOB) 90があり、いずれのビデオオブジェクトセット82もその用途が異なるのみで同様の構造を有している。

【0034】図6に示すようにビデオオブジェクトセット (VOB) 82は、1個以上のビデオオブジェクト (VOB) 83の集合として定義され、ビデオオブジェクトセット (VOB) 82中のビデオオブジェクト83は、同一の用途の集である。通常、メニュー用のビデオオブジェクトセット (VOB) 82は、1つのビデオオブジェクト (VOB) 83で構成され、複数のメニュー



7桁) 8)には、当該ディスプレイのフレーム中のビデオタイムスロット(VT) 7を1で定められた高位置ビットが記録される。即ち、高位置ビットがビデオタイムスロット(VT) 7の数を、ビデオタイムスロット(VT) 7の番号、ビデオの画数、代入は、ビデオデータの画数方式、オーディオストリームの属性、例えば、オーディオの符号化モード等、副映像の属性、例えば、副映像の表示タイミング等がこのテーブルに記録されている。

【0033】 ポリウム映像情報管理テーブル(VMG3\_...\_MAT) 78、タイムルサーチポイントテーブル(TT\_...\_SRPT) 79及びビデオタイムスロット属性テーブル(VT3\_...\_ATTR) 80は記載の範囲内等の詳細について、図7から図20を参照して次に説明する。

【0040】 図7に示すようにポリウム管理情報管理テーブル(VMG0\_...\_MAT) 70には、ビデオマネージャ71の識別子(VMG0\_...\_ID)、隣接ブロック(横に接続したように)隣接ブロックは、2048バイト)の横でビデオ管理情報のサイズ(VMG0\_...\_B)、画数ディスプレイ、送達、デジタル化パラメータ、デジタル化パラメータ、以下、準化OVを称する。)を記録するバーション番号(VSRN)及びビデオマネージャ71の名前(VMG0\_...\_CAT)が記録されている。

【0041】 ここで、ビデオマネージャ71のサブリーダー(VMG0\_...\_CAT)には、このDVビデオディスプレイがコピを複製するかどうかのフラグが記録される。また、このテーブル(VMG0\_...\_MAT) 78には、ポリウムセットの識別子(VLM3\_...\_ID)、ビデオタイムスロットの数(VT3\_...\_N)、このディスプレイに記録されるデータの画数の識別子(PVR\_...\_ID)、ビデオマネージャ71の名称のビデオオブジェクトセット(VMG0\_...\_VOS) 76のフラグメントアドレス(VMG0\_...\_VOS\_...\_SA)、ポリウムマネージャ71の管理テーブル(VMG0\_...\_MAT) 78の終了アドレス(VMG0\_...\_MAT\_...\_EA)、タイムルサーチポイントテーブル(TT\_...\_SRPT) 79のスタートアドレス(TT\_...\_SRPT\_...\_SA)が記録されている。VMG0\_...\_VOSのビデオオブジェクトセット(VMG0\_...\_VOS) 80がある場合には、その開始アドレス(VMG0\_...\_VOS\_...\_SA)には、“0000の0000”が記録される。VMG0\_...\_MAT 78の終了アドレス(VMG0\_...\_MAT\_...\_EA)は、VMG0\_...\_MAT 78の表から即時次のバイト数で記録され、VT\_...\_SRPT 79のスタートアドレス(TT\_...\_SRPT\_...\_SA)は、VMG0\_...\_VOSの先頭隣接ブロックからの相対的な位置ブロックで記録されている。

【0042】 次に、このテーブル78には、ビデオタイムスロット(VT) 72の画数テーブル(VT3\_...\_A

TT) 81の各スタートアドレス(VT3\_...\_MAT\_...\_SA)がVMG0\_...\_MATテーブル(VMG0\_...\_MAT) 71の先頭バイトからの相対的なバイト数で記録され、ビデオマネージャ71の(VMG0\_...\_VOS)のビデオオブジェクトセット76のビデオ属性(VMG0\_...\_VATTR)が記録されている。また、また、このテーブル78には、ビデオマネージャ71の(VMG0\_...\_VOS)のオーディオストリームの属性(VMG0\_...\_ATTR)、ビデオマネージャ71の(VMG0\_...\_VOS)の副映像ストリームの数(VMG0\_...\_SPST\_...\_N)及びビデオマネージャ71の(VMG0\_...\_VOS)の副映像ストリームの属性(VMG0\_...\_SPST\_...\_ATTR)が記録されている。

【0043】 ビデオ属性(VMG0\_...\_VATTR)には、図8に示されるようにビット番号0からビット番号15にビデオマネージャ71の(VMG0\_...\_VOS)のビデオオブジェクトセット76のビデオ属性として圧縮モード、フレームレート、画数、アスペクト比、及び表示モードが記録され、ビット番号0からビット番号7は、予約として今後の為に留けられている。ビット番号015、014に“00”が記録される場合には、MPR0\_...の規格に基づいてビデオ記録モードでメニュー用ビデオデータが圧縮されていることを意味し、他の記録は、予約として今後の為に留けられている。ビット番号013、012に“00”が記録される場合には、メニュー用ビデオデータは、毎秒29.97フレームが再現されるフレームレート(29.97/30)を有するを意味している。即ち、ビット番号013、012に“00”が記録される場合には、メニュー用ビデオデータは、NTSC方式の採用された720p画素のビデオデータで、1フレームを必要時間画素の割合で必要時間525から60まで行くフレームレートを採用していることを意味している。また、ビット番号011、010に“01”が記録される場合には、メニュー用ビデオデータは、毎秒29.97フレームが再現されるフレームレート(29.97/30)を有するを意味している。即ち、PAL方式が採用された720p画素のビデオデータで、1フレームを必要時間画素の割合で必要時間525から60まで行くフレームレートを採用していることを意味している。ビット番号010、012以外の記録は、予約として今後の為に留けられている。

【0044】 次に、ビット番号011、010に“00”が記録される場合には、メニュー用ビデオデータは、後述のアスペクト比(縦/横)が4/3であることを意味し、また、ビット番号011、010に“11”が記録される場合には、メニュー用ビデオデータ

は、表示のアスペクト比（横/縦比）が4/3である  
ことを意味し、他の対応は、予測として今後の場に行  
われている。

【0048】更に、表示のアスペクト比が4/3である  
場合、即ち ビット番号b11、b10に「00」が記  
述される場合には、ビット番号b9、b8には  
「11」が記述される、表示のアスペクト比が9/16  
である場合、即ち、ビット番号b11、b10に「1  
1」が記述される場合には、メニュー用ビデオデ  
ータをパルスキャン及びノーマルビデオで表示す  
ることを許可している図が記載される。即ち、ビ  
ット番号b9、b8に「00」が記述される場合には、パ  
ルスキャン及びレターボックスの両方の内れでも表示  
することを許可する旨を意味し、ビット番号b9、b8に  
「01」が記述される場合には、パルスキャンで表示  
することを許可するが、レターボックスでの表示を禁止  
する旨を意味している。また、ビット番号b9、b8に  
「10」が記述される場合は、パルスキャンでの表示  
を禁止するが、レターボックスで表示を許可する旨を  
意味している。ビット番号b9、b8に「11」が記述さ  
れる場合には、何れも指定しない状態を意味している。

【0049】上述したビデオ信号に記述されたビデオデ  
ータとTVモニター上の垂直スクリーン機能との関係  
が図1に示されている。ビデオデータに関しては、上述  
した関係性としてビット番号b11、b10は表示ア  
スペクト比がビット番号b9、b8に表示モードが記  
述されていることから、図1に示されるような関係が  
与えられる。本発明の表示アスペクト比（ビット番号b11、  
b10が「00」）が4/3の画像データは、そのま  
まの状態で送られて記録されている。即ち、図1に示す  
ように中心に何かが描かれ、その周囲に4つの小四角が配  
置された画像データは、表示モードがノーマル（ビット  
番号b9、b8が「00」）、パルスキャン（ビット  
番号b9、b8が「01」）及びレターボックス（ビット  
番号b9、b8が「10」）のいずれの場合においても、  
TVアスペクト比の4/3を有するTVモニターに図が形  
態を変えることなくそのまま中心に何かが描かれ、その周  
囲に4つの小四角が配置された画像として表示される。  
また、その画像データは、TVアスペクト比が4/3を有  
するTVモニターにおいても表示形態を変えることなく  
そのまま中心に何かが描かれ、その周囲に4つの小四角  
が配置された画像として表示され、TVモニターでのスク  
リーン上の四角に画像の表示されない領域が生じるに  
すぎない。

【0050】これに対して、表示アスペクト比（ビット  
番号b11、b10が「11」）が4/3の画像データ  
は、アスペクト比が4/3を有するように縦長な表示に  
変換して記録されて記録されている。即ち、本  
発明の中心に何かが描かれ、その周囲に4つの小四角が配  
置された画像に、その小四角の周囲に4つの小四角が配  
置された大きさ1つの四

角及び8つの小四角を有する4/3の表示アスペクト比を  
有する画像は、全ての図が縦長な画像に変換したデータ  
として記録されて記録されている。従って、表示モード  
がノーマル（ビット番号b9、b8が「00」）では  
TVアスペクト比の4/3を有するTVモニターに画像  
形態を変えることなくそのまま中心に縦長な図が描か  
れ、その周囲に4つの縦長の小四角が配置され、その小四  
角の外側に縦長の小四角が配置された大きさ1つの四角及び8  
つの小四角を有する画像として表示される。

【0051】これに対して、表示モードがパルスキャン  
（ビット番号b9、b8が「01」）にあっては、図の  
形状は、縦長とならず、本発明の図として描かれるが、周  
囲の領域がトリミングされて中心の外側の小四角がカット  
され、中心に何かが描かれ、そのその周囲に4つの小四角  
が配置された画像としてTVアスペクト比の4/3を有する  
TVモニターに表示される。また、表示モードがレター  
ボックス（ビット番号b9、b8が「10」）にある  
時は、アスペクト比が変換されないことから、図の形状  
は、縦横とならず、本発明の図として描かれ、全ての部  
品、即ち、1つの四角及び8つの小四角が表示されるが、  
スクリーン上の上下領域には、画像が表示されない状態  
でTVアスペクト比の4/3を有するTVモニターに表  
示される。当然のことながら、TVアスペクト比の4/3  
を有するTVモニターには、画像データの表示ア  
スペクト比（ビット番号b11、b10が「11」）に一  
致する。そのままたち中心に正確な図が描かれ、その周囲  
に4つの正方形の小四角が配置され、その小四角の外側に同  
様に正確な図が配置された大きさ1つの四角及び8つの  
小四角を有する画像として表示される。

【0052】上述したように表示アスペクト比（ビット  
番号b11、b10が「11」）が4/3の画像データは、  
表示モードがTVアスペクト比の4/3を有するTVモニターに  
表示する場合に、スクリーン上右左下領域には、画像  
が表示されない部分が生じるが、この部分は、1フレ  
ームを水平位置画線線00Hで垂直位置線00Vで区  
分フレームレート（ビット番号b13、b12に「01」）  
が記述される。場合には、図10Aに示すように上  
72本の水平位置画線線00H（Y=0、Y=V-128）  
と線128となり、黒として表示される。また、1フレ  
ームを垂直位置線線00Hで垂直位置線線00Vで区  
分フレームレート（ビット番号b13、b12に「01」）が記  
述される。場合には、この部分は、図10Aに示すよう  
に上72本の垂直位置画線線00H（X=0、X=V-1  
28）を黒くすることになり、同時に黒として表示される。  
【0053】再び、図1に示したデータの内容につい  
て説明する。ビデオメニューメニュー（VMM）  
のオーディオメニューの属性（VMM Menu Attr）  
データは、図11に示されるようにビット番号b15  
からビット番号b4にオーディオコーディングモ  
ド、オーディオタイプ、オーディオのプリワークショ

10、重畳化、サンプリング周波数及びオーディオチャンネルの数が記述され、ビット番号は7からビット番号10は、今後のために予約として空けられている。VMDはマルチメディアオブジェクトと呼ばれるオーディオストリームでない場合には、ビット番号10からビット番号10の次のビットで“0”が記述される。オーディオコーディングモードは、ビット番号10からビット番号101に記述されている。このオーディオコーディングモードに“000”が記述される場合には、ドルビーAC-3 (Dolby Laboratories Licensing Corporation の登録) のオーディオデータがコード化されていることを意味し、オーディオコーディングモードに“010”が記述される場合には、拡張ビットストリーム無しにMPモード1に近いマルチメディアオーディオデータが記述されていることを意味している。また、オーディオコーディングモードに“011”が記述される場合には、拡張ビットストリームを挿入しMPモード2のオーディオデータが記述されていることを意味し、オーディオコーディングモードに“100”が記述される場合には、リアプリムでオーディオデータがコード化されていることを意味している。オーディオデータについては、他の属性は、今後のために予約とされている。ビデオデータの属性において、1フレームを基準とする周波数は60Hzで周波数60を基準とするフレームレート (VMDは、V\_A\_T\_Rにあってビット番号10、101に“00”が記述される) 場合には、MPモード1 (MPモード2 (ビット番号10、100、101) が“01”のとき“011”) に近い、リアプリム (ビット番号10、100、101) が“100”が記述されるべきであるとしている。

【0001】オーディオタイプは、ビット番号10及び101に記述され、対応しない場合には“00”が記述される。その他は予約とされている。また、オーディオの同期情報の10は、ビット番号10及び101に記述され、対応しない場合には、“00”が記述され、その他は予約とされている。また、オーディオデータの量子化に関しては、ビット番号10及び101に記述され、ビット番号10、101が“00”のときは、20ビットで量子化されたオーディオデータであることを意味し、ビット番号10、101が“10”の

場合は、24ビットで量子化されたオーディオデータであることを意味し、ビット番号10、101が“11”の場合は、特定値とされている。ここで、オーディオコーディングモードがリアプリムにビット番号10、100、101が“100”に記述されている場合には、量子化を特定する (ビット番号10、101が“11”) が記述される。オーディオデータのサンプリング周波数Pにに関しては、ビット番号10及び101に記述され、サンプリング周波数Pが48kHzである場合には、“00”が記述され、サンプリング周波数Pが48kHzである場合には、“01”が記述される。その他は予約とされている。

【0002】オーディオチャンネル数に関しては、ビット番号10から101に記述され、ビット番号10、100、101が“000”である場合には、1チャンネル (モノラル) であることを意味し、ビット番号10、101、101が“0001”であることを意味し、2チャンネル (ステレオ) であることを意味している。また、ビット番号10、101、101が“010”である場合には、3チャンネルであることを意味し、ビット番号10、101、101が“011”であることを意味し、4チャンネルであることを意味し、ビット番号10、101、101が“100”である場合には、5チャンネルであることを意味し、ビット番号10、101、101が“101”であることを意味し、6チャンネルであることを意味し、ビット番号10、101、101が“110”である場合には、7チャンネルであることを意味し、ビット番号10、101、101が“111”である場合には、8チャンネルであることを意味している。

【0003】図7に示したテーブルのビデオマルチメディア (VMD) の副映像ストリームの構成 (VMD、S\_F、A\_T\_R) には、図1に示すようにビット番号10からビット番号101に副映像モード化モード、副映像表示タイプ、副映像タイプが記述されている。副映像モード化モードの記述としてビット番号10、101、101に“000”が記述される場合には、副映像タイプが2ビット/ピクセルタイプの標準に基づいてランゲージ圧縮されていることが記述され、副映像モード化モードの記述としてビット番号10、101、101に“001”が記述される場合には、副映像タイプが他の規格に基づいてランゲージ圧縮されていることが記述され、その他は予約とされている。

【0004】副映像表示タイプは、ビット番号10、101、101に記述され、VMD、S\_F、A\_T\_R中の表示アスペクト比が3/4 (ビット番号10、101、101が“00”) のとき、ビット番号10、101、101に“00”が記述され、この属性は、従来の表示を意味している。また、VMD、S\_F、A\_T\_R中の表示アスペクト比が2/1 (ビット番号10、

1、b10が“11”で、ビット番号b4、b4

a、b40が“001”の場合には、この新映像ストリ-

ームがウィット表示のみを許す事を意味し、ビット番号b

44、b45、b42が“010”の場合には、この新

映像ストリームがレターボックス表示のみを許す事を

意味し、ビット番号b44、b48、b42が“011”

の場合には、この新映像ストリームがこの新映像ストリ-

ームがウィット表示及びレターボックス表示の両方を許す

事を意味し、ビット番号b44、b48、b42が“1

00”の場合には、この新映像ストリームがこの新映像

ストリームがパンスキャン表示のみを許す事を意味し、

ビット番号b44、b43、b42が“110”の場合

には、この新映像ストリームがパンスキャン表示及びレ-

ターボックス表示の両方を許す事を意味し、ビット番号

b44、b43、b42が“111”の場合には、この

新映像ストリームがパンスキャン表示、レターボックス

表示及びウィット表示の全てを許す事を意味している。其

外、新映像タイプについては、ビット番号b41、b4

0に記述され、ビット番号b41、b40が“00”で

ある場合には、特殊な型、即ち特殊とされている。

【0060】再び、図1に示す映像について説明する。

図1に示すタイミングチャートテーブル(TT\_

800P) 800には、図13に示すように他のタイミ-

ングチャートテーブルの構成(T800P)が化

成され、その入力番号1からn(n≦80)に列するタイ

ミングチャートポイント(TT\_800P)が必ず重複し

て連続的に記載されている。このタイミングチャート

表中にタイミングの両面が示す。例えば、1タイミルのビ

デオデータが供給されていない場合には、1つのタイ

ミングチャートポイント(TT\_800P) 800しかこのチー

ブル(TT\_800P) 700に記載されない。

【0060】タイミングチャートポイントテーブル構成

(T800P) 800には、図14に示されるようにエン

トリッププログラムチェーンの表(EN\_PRC004)

及びタイミングチャートポイント(TT\_800P) 800の終

りアドレス(TT\_800P\_T800A)が記載されてい

る。このアドレス(TT\_800P\_T800A)は、エンタ

イルチャートポイントテーブル(TT\_800P) 700

の先頭バイトからの格別なバイト数で記載される。ま

た、図13に示すように各タイミングチャートポ

イント(TT\_800P)には、ビデオタイトルセット番号(VT8

00N)、プログラムチェーン番号(PC00N)及びビデオ

タイトルセット72のスタートアドレス(VT800S

A)が記載されている。

【0060】このタイミングチャートポイント(TT\_800

P) 800の順序によって決定されるビデオタイトルセ

ット(VT800) 700、また、プログラムチェーン(PC

00)が決定されるとともにそのビデオタイトルセ

ットの格別な番号が決定される。ビデオタイトルセ

ットのスタートアドレス(VT800SA)は、ビデオタイ

ミングセット番号(VT800N)で指定されるタイトルセ

ットを格別なプログラムで記載される。

【0060】ここで、プログラムチェーンを72は、図

16に示すようにあるタイトルストーリーを再演する

プログラム番号の集合と定義される。タイム用ビデオ

プログラムチェーンにおいては、禁止された映像のプ

ログラムが次に再演される1タイトルストーリーが選択

されることとなる。また、タイトルセット番号のプ

ログラムチェーンにおいては、プログラムチェーンが複数プ

ログラムから成るあるストーリーのある部分で格別し、プ

ログラムチェーンが連続して再演されることによってある

タイトルの映像が供給される。図16に示されるように

各プログラム番号は、再生順序に記述された後に格別

したセル84の集合として記載される。

【0060】図16に示すようにビデオタイトルセ

ット(VT800) 700の属性情報を格別したビデオタイ

ミング属性テーブル(VT800\_ATTR) 800は、ビ

デオタイトルセット属性テーブル構成(VT800\_ATTR

T) 800、n個のビデオタイトルセット属性テーブル

構成(VT800\_ATTR\_800P) 800及びn個のビ

デオタイトルセット属性(VT800\_ATTR) 800から構成

される。その順序で記述されている。ビデオタイトルセ

ット属性テーブル構成(VT800\_ATTR\_T) 800には、こ

のテーブル800の属性が格別される。ビデオタイ

ミングチャートポイント(VT800\_ATTR\_800P) 800

には、471から474までのタイトルセットに格別した

順序で記述される。同時に、471から474までのビデオ

タイトルに格別した順序で格別されたビデオタイトル属

性(VT800\_ATTR) 800を格別するポイントに格

別される。また、ビデオタイトルセット属性

(VT800\_ATTR) 800の表には、対応するタイ

ミング(VT800)の属性が格別されている。

【0060】より詳細には、ビデオタイトルセ

ット属性テーブル構成(VT800\_ATTR\_T) 800には、図13

に示すようにビデオタイトルの表がパラメータ(VT8

00N)として記載される。また、ビデオタイトルセ

ット属性テーブル(VT800\_ATTR\_T) 800の終了ア

ドレスがパラメータ(VT800\_ATTR\_T800A)として記載

される。また、図13に示すように各ビデオタイ

ミング属性テーブル構成(VT800\_ATTR\_800P) 800

には、対応するビデオタイトルセット属性(VT8

00\_ATTR) 800の格別なアドレスがパラメータ(VT8

00\_ATTR\_800A)として格別されている。更に、ビ

デオタイトルセット属性(VT800\_ATTR) 800には、図13

に示すようにこのビデオタイトルセット属性(VT8

00\_ATTR) 800の終了アドレスがパラメータ(VT800\_A

TR\_800A)として格別される。対応するビデオ

タイトルのパラメータがパラメータ(VT800\_800P)と

して格別されている。更に、ビデオタイトルセ

ット属性(VT800\_ATTR) 800には、対応するビ

トルネットの属性情報がパワープラージュ（V7B、M4、F1）として記述されている。このビデオタイトルセットの属性情報は、次に図21及び図22を参照して説明するビデオタイトルセット情報管理テーブル（V7B、M4、F1）に記述されるビデオタイトルセットの属性情報と同一内容が記述されるため、その説明は、省略する。

【0081】次に、図4に示されるビデオタイトルセット（V7B）72の録画フォーマットの構成について図21を参照して説明する。ビデオタイトルセット（V7B）72には、図21に示すようにその録画領域4つの領域から、00、01、02、03が記述されている。また、各ビデオタイトルセット（V7B）72は、録画の構成を有する1又はそれ以上のビデオタイトルから構成され、このビデオタイトル72についての管理情報、例えば、ビデオオブジェクトセット02を再定する等の情報、タイトルセットメニュー（V7B、M）を再定する等の情報及びビデオオブジェクトセット72の属性情報がビデオタイトルセット情報（V7B、F1）に記述されている。

【0082】このビデオタイトルセット情報（V7B、F1）04のバックアップ07がビデオタイトルセット（V7B）72に設けられている。ビデオタイトルセット情報（V7B、F1）04とこの情報のバックアップ（V7B、F1）07との関係は、ビデオタイトルセットメニュー02のビデオオブジェクトセット（V7B、M、V0B03）04及びビデオタイトルセットタイトル用のビデオオブジェクトセット（V7B、F1、V0B04）04が記述されている。いずれのビデオオブジェクトセット（V7B、F1、V0B04）04も、必要に応じて執行されるプログラムとして、別に記述したように開始から終了までを有している。

【0083】ビデオタイトルセット情報（V7B、F1）04、この情報のバックアップ（V7B、F1、0B10）07及びビデオタイトルセットタイトル用のビデオオブジェクトセット（V7B、F1、V0B04）04は、ビデオタイトルセット72によって各領域の録画情報、ビデオタイトルセットメニュー用のビデオオブジェクトセット（V7B、M、V0B03）04は、必要に応じて執行されるプログラムとして記述されている。

【0084】ビデオタイトルセット情報（V7B、F1）04は、図4に示すように7つのテーブル00、01、02、03、04、05、06、07、08、09、10、11、12、13から構成される。この7つのテーブル00、01、02、03、04、05、06、07、08、09、10、11、12、13は、録画セクタ間の境界に配置されている。第1のテーブルであるビデオタイトルセット情報管理テーブル（V7B、F1、M4、F1）00は、必須のテーブルであるビデオタイトルセット（V7B、F1）02のサイズ、ビデオタイトルセット（V7B、F1）72中の各情報の抽出アドレス及びビデオタイトルセット（V7B、F1）72中のビデオオブジェクトセット（V0B03）04

の属性が記述されている。

【0085】第2のテーブルであるビデオタイトルセットタイトルオブジェクトサブインデックス（V7B、F1、0B10、0B11）01は、必須のテーブルであるユーザーが録画の順序決定/再決定4から入力した番号に応じて選択可能なビデオタイトルセット72中に含まれるプログラムチェーン（PGC）及び及びプログラム（PG）が記述されている。ユーザーは、先アドレス10の配列とともにランプレットに記述した入力番号から各入力番号を番号（条件/番号表4）で検索すると、その入力番号に対応したストーリー中の部分からビデオを観覧することができ、この選択可能なタイトルセットは、タイトル提供者が任意に定めることができる。

【0086】第3のテーブルであるビデオタイトルセットプログラムチェーン情報（V7B、F1、PGC、F1）10は、必須のテーブルであるビデオオブジェクトチェーンに関する情報、即ち、ビデオプログラムチェーン情報（V7B、F1、PGC、F1）を記述している。【0087】第4のテーブルであるビデオタイトルセットメニューPGC（V7B、F1、PGC、F1）11は、ビデオタイトルセットメニュー用のビデオオブジェクトセット（V7B、M、V0B04）04が設けられる場合には、必須項目である。各情報に設けられたビデオタイトルセットメニュー（V7B、M）を再定するためのプログラムチェーンについての情報が記述されている。このビデオタイトルセットメニューPGC（V7B、F1、PGC、F1）11を参照することによってビデオオブジェクトセット（V7B、M、V0B04）04中の特定の再録のプログラムチェーンを参照してメニューとして再定することができる。

【0088】第5のテーブルであるビデオタイトルセットタイムワーミングテーブル（V7B、M4、F1）101は、必要に応じて執行される再録のテーブルである再変換の一変換に対するこのワーミング（V7B、M4、F1）101が再定するタイトルセット72の各プログラムチェーン（PGC）内のビデオデータの記録位置に関する情報が記述されている。

【0089】第6のテーブルであるビデオタイトルセットアドレステーブル（V7B、M4、F1）112は、必須項目とされ、図を参照して説明したように各ビデオオブジェクト04を構成するセル046のアドレスは、セルを構成するセル046のアドレスがビデオオブジェクトの録画番号の順序で記述されている。ここで、セル046とセル046を構成するセル046とあって、このセル046を基確にラングリープ距離とされてセルがビデオオブジェクト04中に記述される。【0090】第7のテーブルであるビデオタイトルセットビデオオブジェクトメニューPGC（V7B、F1、PGC、F1）113は、ビデオオブジェクト04中の各プログラムチェーン（PGC）に関する情報が記述されている。



\_\_VCOB\_\_U\_\_A\_\_MAP) 1:8は、必須項目とされ、ビデオタイトルセット中のビデオオブジェクトはユニット9名のクォータアドレスが全てその配列順序で記載されている。

【0070】次に、図5に示したビデオタイトル情報マネージャテーブル(VTIS\_\_MAT)98及びビデオタイトルセクタプログラムチェーン情報テーブル(VTIS\_\_PCHIT)100について図6から図8を参照して説明する。

【0070】図6は、ビデオタイトル情報マネージャテーブル(VTIS\_\_MAT)98の記憶内容を示している。このテーブル(VTIS\_\_MAT)98には、

記憶域にビデオタイトルセット識別子(VTIS\_\_ID)、ビデオタイトルセット72のサイズ(VTIS\_\_SZ)、このビデオオブジェクトのバージョン番号(VTIS\_\_V)、ビデオタイトルセット72のカテゴリ(VTIS\_\_CAT)が記憶されるとともにこのビデオタイトル情報マネージャテーブル(VTIS\_\_MAT)98の終了アドレス(VTIS\_\_MAT\_\_E)が記憶されている。また、このテーブル(VTIS\_\_MAT)98には、VTIS\_\_E(VTIS\_\_MAT)のビデオオブジェクトセット(VTIS\_\_OBJ)98の開始アドレス(VTIS\_\_OBJ\_\_A)及びビデオタイトルセット(VTIS)におけるタイトルの他のビデオオブジェクトのスタートアドレス(VTIS\_\_T\_\_VCOB\_\_A)の開始アドレスが記憶されている。VTIS\_\_E(VTIS\_\_OBJ)のビデオオブジェクトセット(VTIS\_\_OBJ\_\_A)が98名ない場合は、その開始アドレス(VTIS\_\_MAT\_\_VCOB\_\_A)に00000000Hが記憶される。VTIS\_\_MATの終了アドレス(VTIS\_\_MAT\_\_E)は、ビデオタイトルセクタ情報管理テーブル(VTIS\_\_MAT)94の先頭アドレスからの相対バイト数で記載され、VTIS\_\_OBJの開始アドレス(VTIS\_\_OBJ\_\_A)及びVTIS\_\_T\_\_VCOB\_\_Aは、このビデオタイトルセット(VTIS)72の先頭アドレスからの相対アドレスで記載される。また、このテーブル(VTIS\_\_MAT)98には、ビデオタイトルセクタプログラムチェーン情報テーブル(VTIS\_\_PCHIT)100のスタートアドレス(VTIS\_\_PCHIT\_\_A)及びビデオタイトルセットメニュー用のPCHITメニューテーブル(VTIS\_\_PCHIT\_\_UT)101のスタートアドレス(VTIS\_\_P

CHIT\_\_UT\_\_SA)がビデオタイトルセット情報(VTIS)94の先頭アドレスからの相対アドレスで記載される。ビデオタイトルセット(VTIS)94のタイムマッピングテーブル(VTIS\_\_MAP)101のクォータアドレス(VTIS\_\_MAP\_\_A)がこのビデオタイトルセット(VTIS)72の先頭アドレスからの相対アドレスで記載される。尚、図6に、VTIS\_\_PCHIT\_\_A及びVTIS\_\_VCOB\_\_Aのアドレスマップ(VTIS\_\_VCOB\_\_A\_\_MAP)103がこのビデオタイトルセット(VTIS)72の先頭アドレスからの相対アドレスで記載されている。

【0070】このテーブル(VTIS\_\_MAT)98には、ビデオタイトルセット(VTIS)72中のビデオタイトルセットメニュー(VTIS\_\_M)の他のビデオオブジェクトセット(VTIS\_\_OBJ)98のビデオ属性(VTIS\_\_V\_\_A\_\_R)、オーディオストリーム数(VTIS\_\_M\_\_AST\_\_N)、オーディオストリーム属性(VTIS\_\_M\_\_AST\_\_A\_\_R)、映像ストリーム数(VTIS\_\_M\_\_SP\_\_T\_\_N)及びその映像ストリーム属性(VTIS\_\_M\_\_SP\_\_T\_\_A\_\_R)が記憶されている。図6にこのテーブル(VTIS\_\_MAT)98は、ビデオタイトルセット(VTIS)72中のビデオタイトルセット(VTIS)のタイトル(VTIS\_\_T)の他のビデオオブジェクトセット(VTIS\_\_T\_\_VCOB)98のビデオ属性(VTIS\_\_V\_\_A\_\_P)、オーディオストリーム数(VTIS\_\_AST\_\_N)と、オーディオストリーム属性(VTIS\_\_AST\_\_A\_\_R)、映像ストリーム数(VTIS\_\_SP\_\_T\_\_A\_\_R)が記憶されている。また、ビデオタイトルセット(VTIS)のマルチチャンネルオーディオストリームの属性(VTIS\_\_MUL\_\_AST\_\_A\_\_R)がこのテーブル(VTIS\_\_MAT)98に記憶されている。

【0070】図6に記憶したビデオ属性、オーディオストリーム属性及び映像ストリーム属性に同じように格納する。VTIS\_\_OBJの他のビデオオブジェクトセット(VTIS\_\_OBJ\_\_A)98のビデオ属性(VTIS\_\_V\_\_A\_\_R)及びビデオタイトルセットタイトル(VTIS\_\_T)の他のビデオオブジェクトセット(VTIS\_\_T\_\_VCOB)98のビデオ属性(VTIS\_\_V\_\_A\_\_R)には、図6B、図9及び図10A、10Bを参照して説明したビデオマネージャメニュー用のビデオオブジェクト(VMGM\_\_OBJ)のビデオ属性(VMGM\_\_V\_\_A\_\_R)と映像の属性情報が記憶されている。即ち、ビデオ属性(VTIS\_\_V\_\_A\_\_R)及びVTIS\_\_V\_\_A\_\_Rは、図6に示されるようにビット番号b3からビット番号b15にビデオマネージャメニュー(VMGM)のビデオオブジェクトセット72とビデオ属性の属性として圧縮コード、フレームレート、映像アス

【C078】VTRM及びVTXTのオーディオメモリ  
 の機能（VTRM、A-RT、ATR、VT、AA、  
 VT、ATR）のいずれにおいてもオーディオコーディ  
 グモードは、ビット深度6bit、fs22.0kHzに設定  
 されている。このオーディオコーディングモードに「Q  
 bit」が設定される場合には、マルチメディアでオー  
 ディオデータが10bitに下げられていることを意味し、ア  
 ヴィデオデータコーディングモードに「Q10bit」が設定される場  
 合には、ビデオデータが10bitに下げられていることを意味する。

合には、拡張ビットストリーム無しにMPEG-1類似にMPEG-2でオーディオデータが圧縮されていることを意味している。また、オーディオコーディングモードに“01”が記述される場合には、拡張ビットストリームを備えたMPEG-2でオーディオデータが圧縮されていることを示す。オーディオコーディングモードに“100”が記述される場合には、リニアPCMでオーディオデータがコード化されていることを意味している。オーディオデータについては、他の記述は、今後の決めの予約とされている。ビデオデータの属性において、1フレームを完全な連続画素から成る連続画素から成るフルフレームモード（VTRM\_VTRR及びVTRR\_VTRR）においてビット番号1から12に“00”が記述される。場合には、フルフレームモード（ビット番号1から12）が“000”類似は、リニアPCM（ビット番号1から12）が“100”が記述されるべきであるとしていられる。また、ビデオデータの属性において、1フレームを完全な連続画素から成る連続画素から成るフルフレームモード（VTRM\_VTRR及びVTRR\_VTRR）においてビット番号1から12に“00”が記述される。場合には、MPEG-1、MPEG-2（ビット番号1から12）が“010”又は“011”類似は、リニアPCM（ビット番号1から12）が記述されるべきであるとしていられる。VTRRのオーディオストリームの属性（VTRR\_VTRR）のオーディオコーディングモードにおいてビット番号1から12は、ビデオデータの属性に記述される。このビット番号1から12が“0”である場合には、オーディオストリームに記述されたビデオデータのサンプリング率オーディオストリーム属性（VTRR\_VTRR）に同じサンプリング率を意味している。

【0000】オーディオタイプは、ビット番号1から12及び13に記述され、特定の値には“00”が記述される。通常、オーディオの音声である場合には、“01”が記述される。その値は平均とされている。また、オーディオの知覚的帯域の1つは、ビット番号17及び18に記述され、特定の値には、“00”が記述され、かつオグの場合は、“01”が記述され、サンプリングの単位は、“10”が記述され、その値は平均とされている。更に、オーディオデータの量子化に記述されている。ビット番号18及び19に記述され、ビット番号18及び19が“00”の場合は、1ビットで量子化されたオーディオデータであることを意味し、ビット番号18及び19が“01”の場合は、2ビットで量子化されたオーディオデータであることを意味し、

ビット番号18及び19が“10”の場合は、2ビットで量子化されたオーディオデータであることを意味し、ビット番号18及び19が“11”の場合は、特定の値とされている。ここで、オーディオコーディングモードがリニアPCM（ビット番号18及び19）が記述される。オーディオデータのサンプリング周波数は、ビット番号18及び19が“00”に記述され、サンプリング周波数は44.1kHzである場合には、“00”が記述され、サンプリング周波数は48kHzである場合には、“01”が記述される。その値は平均とされている。

【0001】オーディオチャンネル数に記述される。ビット番号18から19に記述され、ビット番号18及び19が“000”である場合には、1チャンネル（モノラル）であることを意味し、ビット番号18及び19が“001”である場合には、2チャンネル（ステレオ）であることを意味している。また、ビット番号18及び19が“010”である場合には、3チャンネルであることを意味し、ビット番号18及び19が“011”である場合には、4チャンネルであることを意味し、ビット番号18及び19が“100”である場合には、5チャンネルであることを意味し、ビット番号18及び19が“101”である場合には、6チャンネルであることを意味し、ビット番号18及び19が“110”である場合には、7チャンネルであることを意味し、ビット番号18及び19が“111”である場合には、8チャンネルであることを意味している。ここで、3チャンネル以上のチャンネルとされる。特定の値は、167から199及び200から255に記述される。ここには、オーディオストリームのタイプの属性、即ち、音声である場合には、100-039で定められた他の音声のコードがタイプが記述される。オーディオストリームのタイプが記述され、音声でない場合には、この値は、予約とされる。

【0002】VTRオーディオストリームの数（VTRM\_ASTRM）は、0から6の間で指定される。この値、指定可能なストリーム数に記述される他のVTRオーディオストリームの属性（VTRM\_ASTRM）が用いられる。即ち、VTRオーディオストリーム0からVTRオーディオストリーム7までのVTRオーディオストリーム属性（VTRM\_ASTRM）の値が付けられ、VTRオーディオストリームの数はより少ない、知覚するオーディオストリームがない場合には、近いオーディオストリームに対応する値に、即ちVTRオーディオストリーム属性（VTRM\_ASTRM）の記述は、全てのビットが“0”となる。

【0063】更に、VTRは以下のビデオオブジェクト（VTRBM\_VOB3）の5の副映像ストリーム属性（VTRBM\_PST\_ATR）及びビデオタイムスケールタイム（VTRST\_VTS）の他のビデオオブジェクトセット（VTRB\_VOB3）9の副映像ストリーム属性（VTRBM\_PST\_ATR）には、図1に示すように列記したビデオメニュー用ビデオオブジェクト（VTRBM\_VOB3）の副映像ストリーム属性（VTRBM\_PST\_ATR）と同様の属性情報が発送されている。即ち、VTRBM\_VOB3のビデオオブジェクトセット（VTRB\_VOB3）の5の副映像ストリーム属性（VTRBM\_PST\_ATR）においては、図1に示すようにビット番号は47からビット番号49に副映像ストリーム属性、副映像タイプ、副映像タイプが記述され、ビット番号50からビット番号51が予約とされている。VTRB\_VOB3の他のビデオオブジェクトセット（VTRB\_VOB3）の5の副映像ストリーム属性（VTRBM\_PST\_ATR）においては、図1に示すようにビット番号は47からビット番号49に副映像ストリーム属性、副映像タイプが記述され、ビット番号50からビット番号51が予約とされている。また、ビット番号52からビット番号53は、予約とされている。

【0064】副映像ストリーム属性の記述としてビット番号48、49、50、51に“000”が記述される場合には、副映像タイプがビデオタイプ2の属性に基づいてランレングス圧縮されている旨が記載され、副映像ストリーム属性の記述としてビット番号47、48、49、50に“001”が記述される場合には、副映像タイプが他の規格に基づいてランレングス圧縮されている旨が記載され、他は予約とされている。すなわち、記載されていない副映像タイプである署名形式の符号化方式である旨が記載されてもよい。

【0065】副映像タイプは、ビット番号44、45、46、47に記述され、VTRBM\_VOB3の属性には、VTRBM\_VOB3の表示アスペクト比が16/9（ビット番号51）、16/10（ビット番号52）、ビット番号49、45、46には“000”が記述され、この属性情報は、使用しない旨を意味している。またVTRBM\_VOB3の属性には、VTRBM\_VOB3の表示アスペクト比が16/9（ビット番号51）、16/10（ビット番号52）、ビット番号44、45、46、47が“000”の場合には、この副映像ストリームがワイド表示の条件を許す旨を意味し、ビット番号44、45、46、47が“010”の場合には、この

副映像ストリームがレターボックス表示のみを許す旨を意味し、ビット番号44、45、46、47が“011”の場合には、この副映像ストリームがこの副映像ストリームがワイド表示及びレターボックス表示の両方を許す旨を意味し、ビット番号44、45、46、47が“100”の場合には、この副映像ストリームがこの副映像ストリームがパンフュン表示のみを許す旨を意味し、ビット番号44、45、46、47が“101”の場合には、この副映像ストリームがパンフュン表示、レターボックス表示の両方を許す旨を意味し、ビット番号44、45、46、47が“110”の場合には、この副映像ストリームがパンフュン表示、レターボックス表示の両方を許す旨を意味し、ビット番号44、45、46、47が“111”の場合には、この副映像ストリームがパンフュン表示、レターボックス表示及びワイド表示の全てを許す旨を意味している。更に、副映像タイプについては、ビット番号41、42が“01”である場合には、署名、即ち、本番である旨を意味している。ビット番号41、42の他の記述は予約とされている。この予約の例としては、図1がある。

【0066】ビット番号50からビット番号52及びビット番号53からビット番号54に特徴コードが記述されるが、ここには、副映像ストリームのタイプが署名、署名である旨を意味し、署名は0000で定められその署名のコードが署名システムで記載される。副映像ストリームのタイプが署名でない場合には、この署名は、予約とされる。また、ビット番号51からビット番号52に記述される特徴コードの記述は、署名のキャラクタのタイプが記述される。このビット番号51からビット番号52に“000”が記述される場合には、副映像ストリームのキャラクタが通常のキャラクタでない（分岐がない）旨を意味し、ビット番号51からビット番号52に“010”が記述される場合には、大きなキャラクタである旨を意味し、他は、システムの手配、或いは、ビデオ消費者によって定められる。

【0067】VTRメニューの副映像（VTRBM\_PST\_N）は、番号順に、1つであるが、0から3の間の数字に設定できる。この場合、VTRメニューの副映像の属性（VTRBM\_PST\_ATR）は、次の図12のような記述を有する副映像ストリーム番号8、ストリーム番号9、ストリーム番号10の副映像ストリーム（VTRBM\_PST\_N）が3より小さい場合には、その存在しないVTRメニューの副映像ストリームに該当するVTRメニューの副映像の属性（VTRBM\_PST\_ATR）は、全てのビットに“0”が記述される。VTRの副映像ストリーム（VTRBM\_PST\_N）は、0から3の間の数字に設定できる。この場合、VTRの副映像の属性（VTRBM\_PST\_ATR）は、次の図12のような記述を有する副映像の



【01000】更に、P00の一組情報（P00C、P00MA、P00SA）のスタートアドレス（P00C、P00MAP、P00SA）が、セル再生情報テーブル（C00PRIT）107のスタートアドレス（C00PRIT、SA）及びセル再生情報テーブル（C00PRIT）108のスタートアドレス（C00PRIT、SA）が記載されている。いずれのスタートアドレス（C00PRIT、SA）及びC00PRIT、SA）もV00とV00C情報（V00C、P00C）の免除バイトからの適切なバイト数で記載される。プログラムチェーンプログラムマップ（P00C、P00MAP）105は、図5に示すようにP00Cのプログラムの構成を示すマップである。このマップ（P00C、P00MAP）105は、図5及び図6に示すようにプログラムの開始セル番号であるエントリーセル番号（E00ELN）がセル番号の列頭に記録されている。また、エントリーセル番号の列頭にはプログラム番号が1から割り当てられている。従って、このマップ（P00C、P00MAP）105の最初のエントリーセル番号は、1でなければならないとされている。

【01006】セル再生情報テーブル（C00PRIT）107は、P00のセルの再生順序を定義している。このセル再生情報テーブル（C00PRIT）107には、図5に示すようにセル再生情報（C00PRIT）が記録されている。基本的に、セルの再生は、そのセル番号の順序で再生される。セル再生情報（C00PRIT）には、図5に示されるように再生情報（P00PRIT）としてセル番号（C00SA）が記載される。このセル番号（C00SA）には、セルがセルブロック中のセルであるか、また、セルブロック中のセルであり、最初のセルであるかを示すセルブロック、セルブロック中の一部でない、又は、アンダブロックであるかを示すセルブロックタイプ、システムタイムユニット（TUC）の両方の番号を指示する市場コードが記載される。ここで、セルブロックとは、ある特定のアンダブロックのセルの集合として定義される。アンダブロックの定義は、セルブロックを定義することによって実行される。即ち、野村と例に示す、外野からのレーンを通じたアンダブロックから内野からのレーンを通じたアンダブロックの定義がアンダブロックの定義に相当する。

【01007】また、このセル番号（C00SA）には、セルの再生順序と再生する頻度はセル内の各ビデオオブジェクトユニット（V00U）毎で決定されることを示すセル再生モード、セルの再生に禁止されるか否かを示す禁止情報も示すセルナビゲーション情報が記載されている。

【01008】また、図5に示すようにセル再生情報テーブル（C00PRIT）107の再生情報（P00PRIT）は、P00Cの再生時間と対応したセル再生時間

（C00PRIT、M）も示している。アンダブロックがP00C中にある場合には、そのアンダブロックの再生時間がそのアンダブロックの再生時間を表している。更に、セル再生情報テーブル（C00PRIT）107には、各セルが記録されているビデオオブジェクトユニット（V00U）のセルの再生順序を示すための再生順序セクタとセル中の最初のビデオオブジェクトユニット（V00U）のセルのスタートアドレス（C00PRIT、SA）が記載される。また、各セルが記録されているビデオオブジェクトユニット（V00U）のセルの再生順序セクタからの適切な再生順序セクタの最終ビデオオブジェクトユニット（V00U）のセルのスタートアドレス（C00PRIT、SA）が記載される。

【01009】セル再生情報テーブル（C00PRIT）108は、P00C内で使用するセルのビデオオブジェクト（V00B）の識別番号（V00B、I0）及びセルの識別番号（C00I0）を特定している。セル再生情報テーブル（C00PRIT）108には、図5に示されるようにセル再生情報テーブル（C00PRIT）107に記録されているセル番号に対応するセル番号情報（C00PRIT）がセル再生情報テーブル（C00PRIT）と同一順序で記載される。このセル番号情報（C00PRIT）には、図5に示すようにセルのビデオオブジェクトユニット（V00U）のセルの識別番号（C00I0）及びセルの識別番号（C00I0）が記載されている。

【01010】図5を参照して説明したようにセル番号は、ビデオオブジェクトユニット（V00U）のセルの集合とされ、ビデオオブジェクトユニット（V00U）のセルは、ナビゲーション（NV）パックのセルの特定のパックと示して定義される。従って、セル番号の特定のビデオオブジェクトユニット（V00U）には、図5のスタートアドレス（C00PRIT、SA）は、NVパックのセルのスタートアドレスを指すこととなる。このNVパックのセルは、図5に示すようにパック、パック10、システムヘッダ11及びナビゲーションセクタとしての2つのパック、即ち、再生制御情報（R00C）パック11及びデータセクタ情報（D00C）パック12からなる構成とされ、図5に示すようなバイト数から構成されている。1パックが147セクタに相当する2048バイトに割り当てられている。また、このNVパックは、そのグループナビゲーション（R00C）中の最初のデータが格納されるビデオパックの識別に記録されている。オブジェクトユニット00Bがビデオパックを含まない場合であってもNVパックがオーディオパック又は及び制御パックを含むオブジェクトユニットの先頭に記録される。このようにオブジェクトユニットがビデオパックを含む場合とそうでない場合とを区別するビデオパックの再生時間は、ビデオが再生される単位基準に定

められる。

【0101】ここで、G0Pとは、MP再生の過程で宛められ、既に説明したように複製機能を構成するデータとして複製される。即ち、G0Pとは、圧縮されたデータに付随し、この圧縮データを伸張させる手順を要することができる複製フレームの指示データが再生される。バックヘッダ117及びシステムヘッダ111は、MP再生のシステムレーヤで認識され、バックヘッダ110は、バック符号コード システムクロックリファレンス (BCR) 及び変量化レートの情報が含まれ、システムヘッダ111には、ビットレート、ストリームIDが記載されている。PCR1/PACKET116及び01/PACKET117のバックヘッダ112、114には、同時にMP再生のシステムレーヤに宛められているようにバック符号コード パケット長及びストリームIDが格納されている。

【0102】他のビデオ、オーディオ、新映像パックB0、B1、B2は、図8Bに示すようにMP再生のシステムレーヤに宛められると同時にバックヘッダ112、114/PACKETヘッダ121及び対応するデータが格納されるバック122を形成される。そのバックは、2048バイトに宛められている。これらの各パックは、複製プロウの複製と一緒にされている。

【0103】PCR1/PACKET116のPCR1データ (PCR1) 118は、VOBユニット (VOBU) B0内のビデオデータの再生経路に関連してプレセクショナルジョ、即ち、表示の内容を変更するあるナビゲーションデータである。即ち、PCR1データ (PCR1) 118には、図37に示すようにPCR1全体の情報としてのPCR1一般情報 (PCR1\_GI) 及びアングラ変換時に用いる各及びアングラ情報としてアングラ情報 (ANGLE\_S\_Angle) が記載されている。PCR1一般情報 (PCR1\_GI) には、図38に示すようにPCR113が記録されているVOBU8の複製セクタから複製されるバック版でそのPCR113が記録されているNVパック (NV\_PCK) B0のアドレス (NV\_PCK\_LBN) が記載されている。また、PCR1一般情報 (PCR1\_GI) には、VOBU8の出力エラー (VOBU8\_OUT\_E)、VOBU8のスタート再生時間 (VOBU8\_START\_TM) 及び再読み時間 (VOBU8\_REPEAT\_TM) が記録されている。ここで、VOBU8のスタートPTS (VOBU8\_STARTPTS) は、図39C113が格納されるVOBU8再生ビデオデータの再生開始時間 (スタートプレジエンションタイム) を示している。この再生開始時間は、VOBU8再生中の最初の再生開始時間である。通常は、最初のビデオデータは、MPEGの規格におけるビデオ (in the industry) の再生開始時間に相当する。VOBU8は、図40PTS (VOBU8PTS) は、図39C113が格納されるVOBU8の再生終了時間 (終了プレ

ジエンションタイム) を示している。図38に示したPCR1/PACKET117のPCR1データ (PCR1) 115には、VOBUユニット (VOBU) B0の再生を指示するナビゲーションデータである。PCR1データ (PCR1) 115には、図39に示すように再生一時情報 (PCR1\_GI)、シームレス再生情報 (SMLESS\_PBI)、アングラ情報 (ANGLE\_Angle)、ナビゲーションパックのアドレス情報 (NV\_PCK\_A) 11) 及び再生再生情報 (REYNCO) が記述されている。

【0104】DS1一般情報 (DS1\_GI) は、そのPCR1データ116全体の情報が記述されている。即ち、図40に示すようにDS1一般情報 (DS1\_GI) には、NVパックB0のシステム複製率情報 (NV\_PCK\_BCR) が記載されている。このシステム複製率情報 (NV\_PCK\_BCR) は、図1に示すように組み込まれているシステムタイムクロック (STC) に格納される。このSTCは複製率ビデオ、オーディオ及び新映像パックがビデオ、オーディオ及び新映像データB0、B1、B2でビデオデータ、ビデオ及び音声再生の2部分及びビデオ部分で再生される。DS1一般情報 (DS1\_GI) には、DS111に格納されているVOBUユニット (VOBU) B0の複製率セクタからの複製率情報セクタ (RLE\_S) 2の複製率118が記録されているNVパック (NV\_PCK) B0のスタートアドレス (NV\_PCK\_LBN) が記載され、VOBUユニット (VOBU) 8の複製率セクタからの複製率情報セクタ (RLE\_S) でDS1115が記録されているVOBUユニット (VOBU) B0の最終バックのアドレス (VOBU\_UEA) が記載されている。

【0105】更に、DS1一般情報 (DS1\_GI) には、DS1115が記録されているVOBUユニット (VOBU) 8の複製率セクタからの複製率情報セクタ (RLE\_S) でこのVOBU内での最終ビデオデータの最終アドレスが格納されているNVパック (NV\_PCK) B0の最終アドレス (VOBU\_UEA) が記載され、図40D115が記録されているVOBU8の複製率セクタ (VOBU\_UEA) 及び図40D115が記録されているセルの複製率 (VOBU\_UEA) が記載されている。

【0106】DS1のナビゲーションパックアドレス情報には、所定のナビゲーションパックのアドレスが記述されている。このアドレスを参照してビデオ再生等が実行される。また、図40E (REYNCO) には、DS1115が格納されるVOBUユニット (VOBU) 8のビデオデータの再生開始時間と関連して再生する複製率及びオーディオデータのアドレス情報が記載される。即ち、図41に示すようにDS1115が記録されているNVパック (NV\_PCK) B0からの複製率再生

ク変換（PLS-N）で符号化するオーディオバック（A  
...P-C）の1フレームのアドレス（A...S-Y-H-C）が  
伝達される。オーディオストリームが複数（最大8）  
ある場合には、そのそれぞれ異なる値（S-Y-N-G）が記  
載される。また、同期情報（S-Y-H-C）には、同期な  
るオーディオパック（B-P...P-D）の1番目のV-C  
のビット（V-D-B-U）の5ビットのN-Vパック（N-V...P-D  
...K）の6ビットのS（S-P...S-Y-H-C）が0ビット1  
6ビット宛宛られているV-Pパック（N-V...P-D）の6ビ  
ットの相対的な位置をラベル（R-L-B-D）で表わされてい  
る。前後のオーディオフレームが複数（最大8）ある場合に  
は、その前後の同期情報（S-Y-N-G）が記載される。  
【0110】次に、上述したビデオデータ属性（V-M-G  
...V...A-T-R、V-T-S-Y...V...A-T-R、V-T-S...V...A  
-T-R）、オーディオデータ属性（V-M-G...A-S-T...A-T  
-R、V-T-S-M...A-S-T...A-T-R、V-T-S...A-S-T...  
-T-R）、映像データ属性（V-M-G...B-P-S-T...A-T  
-R、V-T-S-M...B-P-S-T...A-T-R、V-T-S...B-P-S-T...  
A-T-R）に記述したビデオデータ属性の、オーディオデ  
ータ属性、映像データ属性の2、0/Aと再生処理  
情報04が逐次1セットされることのできる図解構成に  
ついて次に説明する。

【0100】ビデオデータ属性06は、図4に示すよ  
うに、レジスタ06A、セクタ06B、M-P-E-G1デ  
ータ属性06C、及びM-P-E-G2データ属性06Dにより構  
成されている。図4に示す図解においては、システム  
0Pの内部のシステムプロセッサ部04を介して取  
扱されるビデオデータ属性（V-M-G...V...A-T-R、V  
-T-S-M...V...A-T-R、V-T-S...V...A-T-R）に対応し  
た制御信号がレジスタ06Aに供給される。その出力がレ  
ジスタ06Aからの供給されるビデオデータ属性  
06Bを04からの供給されるビデオデータ属性  
06C、あるいはM-P-E-G1データ属性06Dに選択的に出  
力している。M-P-E-G1データ属性06Cはデータ属性06  
Cに、セクタ06Bからのビデオデータ属性06C1デ  
ータ属性06Cに供給され、M-P-E-G1の符号化方式  
でビデオデータ属性06C2される。M-P-E-G2データ  
属性06Dは選択される場合には、セクタ06Bからのビ  
デオデータ属性06D1データ属性06D2を出力に供給され、  
ビデオデータ属性06D3の符号化方式でM-P-E-G2デ  
ータ属性06D4によってデータ属性06D5される。M-P-E-G1デ  
ータ属性06Cに、M-P-E-G2データ属性06Dからのデ  
ータ属性06C、ビデオデータ属性06Dのデータ属性とし  
て0/Aと再生処理情報04の4内の後述するビデオ再生処理  
情報041へ出力される。

【0109】オーディオデータ属性08は、図4に示  
すようにレジスタ08A、セクタ08B、M-P-E-G1デ  
ータ属性08C、A-C-Gデータ属性08D、及びP-C-Mデ  
ータ属性08E、により構成されている。図4に示す図

解においては、システム0Pの内部のシステムプロ  
セッサ部04を介して供給されるオーディオデータ属性  
（V-M-G...A-S-T...A-T-R、V-T-S-M...A-S-T...A-T  
-R、V-T-S...A-S-T...A-T-R）に対応した制御信号がレ  
ジスタ08Aによって供給される。その出力はセクタ0  
8Bに出力される。セクタ08Bは、システムプロセ  
ッサ部04から供給されるオーディオデータ属性08C  
からの出力に応じてM-P-E-G1データ属性08D、  
A-C-Gデータ属性08D、あるいは、P-C-Mデータ属性08E  
に選択的に出力される。M-P-E-G1データ属性08Cは選  
択される場合には、セクタ08Bからのオーディオデ  
ータ属性08C1データ属性08C2によってM-P-E-G1の  
符号化方式でデータ属性08C3される。A-C-Gデータ属性08D  
は選択される場合には、セクタ08Bからのオーディオデ  
ータ属性08D1データ属性08D2によってA-C-Gデ  
ータ属性08D3の符号化方式でデータ属性08D4される。  
P-C-Mデータ属性08Eは選択される場合には、セクタ08B  
からのオーディオデータ属性08E1データ属性08E2によ  
ってP-C-Mの符号化方式でデータ属性08E3される。A-C-G  
データ属性08D、A-C-Gデータ属性08D、あるいは、P-C-M  
データ属性08Eからのデータ属性08D、オーディオデ  
ータ属性08Eのデータ属性出力として0/Aと再生処理情  
報04の4内の後述するオーディオ再生処理情報042へ出力され  
る。

【0110】映像データ属性02は、図4に示すよ  
うに、レジスタ02A、セクタ02B、ビットマップ  
データ属性02C、及びランレンスデータ属性02Dによ  
り構成されている。図4に示す図解においては、シ  
ステム0Pの内部のシステムプロセッサ部04を介して  
供給される映像データ属性（V-M-G...M-P-E-T...A-T  
-R、V-T-S-M...B-P-S-T...A-T-R、V-T-S...B-P-S-T...  
A-T-R）に対応した制御信号がレジスタ02Aによ  
って供給される。その出力はセクタ02Bに出力され  
る。セクタ02Bは、システムプロセッサ部04から  
供給される映像データ属性02Aからの出力に  
応じて、ビットマップデータ属性02C、あるいは、ラン  
レンスデータ属性02Dに選択的に出力される。ビットマ  
ップデータ属性02Cが選択される場合には、セクタ02B  
からの映像データ属性02C1ビットマップデータ属性02C2  
によってビットマップの符号化方式でデータ属性02C3  
される。ランレンスデータ属性02Dは選択される場合には、セ  
クタ02Bからの映像データ属性02D1ランレンスデータ属性02D2  
によってランレンスの符号化方式でデータ属性02D3  
される。

【0111】0/Aと再生処理情報04、図4に示すよ  
うに、ビデオ再生処理情報01、オーディオ再生処理情  
報02、オーディオ再生処理情報03、映像再生処理  
情報04を有している。ビデオ再生処理情報01は、  
図4に示すように、内部にメモリを有するレシーバ部  
04A、再生処理情報04、N-T-B方式のビデオデータ属性04B





し、リードイン領域7に続く、1500~4000Hzに準拠してポリリールとファイル構造を規定したポリリール及びファイル構造領域70が読み出される。即ち、システムCPU部80は、ディスクドライブ部80にセットされたディスク10の指定位置に記録されているポリリール及びファイル構造領域70を読み出す為、ディスクドライブ部80にリード命令を出力、ポリリール及びファイル構造領域70の内容を読み出し、システムCPU部80を介して、データRAM部86に一旦格納する。システムCPU部80は、データRAM部86に格納されたポリリール及びディスク10にロードされたファイルの記録位置や記録サイズ等の情報やその強度度に対応する情報として強度度情報を出力し、システム部80のRAM部86との間で情報の転送し、保存する。

[0110] 次に、システムCPU部80は、システム部80のRAM部86から各ファイルの記録位置や記録サイズの情報を参照してファイル番号0番から始まる連続したファイルから成るビデオフォーマット71を取得する。システムCPU部80は、システム部80のRAM部86に格納された取得した各ファイルの記録位置や記録サイズの情報を参照してディスクドライブ部80に対してリード命令を出力、リードアドレスに上書きするビデオフォーマット71を構成する複数ファイルの位置及びサイズを読み出し、このビデオフォーマット71を讀み出し、システムCPU部80を介して、データRAM部86に格納する。

[0111] このビデオフォーマット71の第1番目のテーブルであるビデオフォーマット情報管理テーブル(VM01\_MAT)72がサーチされる。このサーチによってビデオフォーマットメニュー(VM0M\_MAT)73の開始アドレス(VM0M\_V0B)74が取得される。ビデオフォーマットメニュー(VM0M\_MAT)73の開始アドレス(VM0M\_V0B)74が再発生される。このメニュー用のビデオフォーマットメニュー(VM0M\_MAT)73が再発生に関しては、ビデオタイトルセット(VT01)のタイトル番号及びビデオプロジェクト番号(VT0M\_V0B)75に一致するものがないかを判定する。このビデオプロジェクト番号(VM0M\_V0B)75でビデオの管理をするとき、誤りには、ビデオフォーマットメニュー(VM0M\_MAT)73がない場合には、ビデオフォーマット情報管理テーブル(VM01\_MAT)72がサーチされてタイトルセットポインタテーブル(TT01\_RPT)77の開始アドレス(TT01\_RPT\_0A)78がサーチされる。ここで、ビデオフォーマットメニューの再発生に関しては、システムCPU部80は、ビデオフォーマットメニュー(VM01)73の管理情報管理テーブル(VM01\_MAT)73に格納されたポリリールメニュー用のビデオフォーマットメニューのビデオフォーマット、新映像のストリーム数及びそれぞれ

属性情報取得して属性情報を基に、各々のビデオフォーマット番号01 - オーディオフォーマット番号02の新映像メニュー番号03にビデオフォーマットメニュー番号04の生成のためのパラメータが決定される。

[0112] このサーチによってタイトルセットサーチポインタテーブル(TT01\_RPT)77の第1システム部80のRAM部86の指定の場所が記憶され、格納される。次に、システムCPU部80は、タイトルサーチポインタテーブル情報(TT01\_TI)78からタイトルサーチポインタテーブル(TT01\_RPT)77の最終アドレスを獲得するとともに、その最終アドレスから入力番号に即したタイトルサーチポインタ番号(VT01\_RPT)79から入力番号に対応したビデオタイトルセット番号(VT01\_SN)、プログラムチェーン番号(P0C0N)及びビデオタイトルセットのスタートアドレス(VT01\_SA)79が獲得される。タイトルセット1つしかない場合には、その最終/最終部4からの入力番号の宛先に即したタイトルサーチポインタ番号(VT01\_RPT)79がサーチされてそのタイトルセットのスタートアドレス(VT01\_SA)79が獲得される。このタイトルセットのスタートアドレス(VT01\_SA)79からシステムCPU部80は、最初のタイトルセットを選択することとなる。

[0113] 次に、第1番目のビデオタイトルセット72のスタートアドレス(VT01\_SA)79から第1番目のビデオタイトルセットのビデオタイトルセット情報(TT01\_TI)78が獲得される。このビデオタイトルセット情報(TT01\_TI)78のビデオタイトルセット情報の管理テーブル(VT01\_MAT)79から第2番目のビデオタイトルセット情報管理テーブル(VT01\_MAT)79の終了アドレス(VT01\_MAT\_0EA)79が獲得される。また、オーディオ及び映像データのストリーム番号(VT01\_MAT\_0NA)79、VT01\_RPT01\_0NA)79及びビデオフォーマット及び新映像データの属性情報(VT01\_MAT\_0ATR, VT01\_MAT\_0R, VT01\_MAT\_0P01\_0ATR)79に基づいて第1番目の再発生番号の番号がその属性に照って決定される。この属性情報に照って再発生番号の番号の決定については、より詳細に後に説明する。

[0114] また、ビデオタイトルセット(VT01)79の属性メニュー(VT01\_MAT)79が再発生する場合に、第2番目のビデオタイトルセット情報管理テーブル(VT01\_MAT)79の第1番目のビデオタイトルセットのメニュー用のビデオプロジェクト番号(VT01\_MAT\_0V0B)79のスタートアドレス(VT01\_MAT\_0V0B)79が獲得されてそのビデオプロジェクト番号(VT01\_MAT\_0V0B)79によってビデオタイトルセットのメニューが検索される。このメニューを参照して解読プログラムチェーン(P0C0N)79を参照して解読プログラムチェーン(VT01)79におけるタイトル(VT01\_T)79の属

45-26

してMPSを見る。タビ-タビに接続され、MPSの  
のタビ-タビがタビ-タビになる。

[illegible][illegible]

「12月27日現在、スリランカにおける戦闘状態が1/10まで減った事を 概ね、英米アサルト兵を認識するに  
比べて驚くべき 1/10 が「1」である状態は、  
シムコムPの印象は、スリランカに於けるように  
ユーゴに劣るに過ぎない英米アサルト兵が1/10であ  
るべきかを判断する。この戦闘状態が1/10であ  
る場合、英米は既にスリランカに移住する。ユー  
ゴにはより劣るに過ぎない英米アサルト兵が1/10であ  
る場合、シムコムPの印象は、スリランカに於ける  
ようにユーゴに劣る一条件は英米アサルト兵が1/10

[illegible][illegible]

【0129】また、上記ステップ15での利益計算が禁止であった場合、システムCPU部60は、ステップ18に示すように半導体部品及び気体部4でパルス電圧が禁止されている部を参照させるか、あるいはインジケータにより指示し、必ずしも報告する。また、システムCPU部60は、この表示あるいは報告を行った後、上記ステップ18へ移行する。

(10) 図 6 のフローにおいて、ビデオデータ属性情報 (V\_MG\_M\_V\_M\_A\_T) に従ってビデオデータ 0 あるいはビデオ再生領域 0 がセグメントされる場合には、ビデオタイトルビット情報 (V\_T) とビデオ再生領域 0 属性情報 (V\_MG\_M\_V\_M\_A\_T) が獲得される。また、図 6 のフローにおいて、ビデオデータ属性情報 (V\_MG\_M\_V\_M\_A\_T) に従ってビデオデータ 0 あるいはビデオ再生領域 0 がセグメントされる場合には、ビデオ再生領域 0 属性情報 (V\_MG\_M\_V\_M\_A\_T) と同時にビデオタイトルビット情報 (V\_T) が獲得される。



手順④、オーディオ再生処理部②③及びオーディオミキシング部④から生成されるビデオタイムラインのビデオデータに対して既述にセットされることとなる。図4のフローにおいて、オーディオデータ属性（VMDM\_M\_SPT\_ATR）に設定されたビデオデータ及びビデオ再生処理部②③がセットされる場合には、ビデオタイムラインセット情報管理テーブル（VTR\_S\_L\_MAT）⑤⑥に代えてビデオ管理情報管理テーブル（VMDG\_L\_MAT）⑦が組み立てられてオーディオデータ属性（VMDM\_M\_SPT\_ATR）が提供される。また、図4のフローにおいて、オーディオデータ属性（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）に従ってオーディオデータ部②の及びオーディオ再生処理部②③がセットされる場合には、オーディオデータ属性（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）と同時にビデオタイムラインセット情報管理テーブル（VTR\_S\_L\_MAT）⑤⑥からオーディオデータ属性（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）が提供される。

【013】次に、このビデオスクリーン画像における新映像画像（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）の取得及びこの映像情報（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）に従った新映像データ②③及びビデオ再生処理部②③の設定処理について、図4を参照してフローチャートを通して説明する。ステップ④に示すようにシステムCPU部①は、ディスプレイ部③の制御して、ビデオタイムラインセット情報管理テーブル（VTR\_S\_L\_MAT）⑤⑥を先入力スクリン読み出し、一旦データRAM部③へ格納する。ステップ④に示すようにデータRAM部③内に格納したビデオタイムラインセット情報管理テーブル（VTR\_S\_L\_MAT）に記録された新映像ストリームID（VTR\_M\_M\_SPT\_ID）をシステムCPU部①が取得する。ステップ④⑤に示すようにキー操作及び画像部②の操作によってユーザが選択可能な新映像ストリーム番号を設定すると、ステップ④⑥に示すようにデータRAM部③内に格納したビデオタイムラインセット情報管理テーブル（VTR\_S\_L\_MAT）に記録された新映像データ属性（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）からユーザ指定のチャンネル番号に対応する（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）をシステムCPU部①が取得する。システムCPU部①は、ステップ④③に示すように取得した新映像データ属性（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）内に記述される新映像画像モードがRAW（ビットマップ形式）、ランレンス（垂直方向の線である）の取得し、この新映像モードに記述された新映像データを新映像データ部②のレジスタ②③に出力する。これにより、レジスタ②③に格納された新映像モードに応じてビデオデータが提供され、新映像モードがビットマップ形式に記述している場合、システムCPU部①から新映像データはレジスタ②③を介してビットマップデータ②③に格納され、新映像モードがランレンスに記述している場合、システムCPU部①から新映像データは垂直ス

キャンニングを介してランレンスデータ②③に格納される。

【014】また、システムCPU部①は、ステップ④④に示すように取得した新映像データ属性②③の1つに記述される新映像モード②③が管理されている図4の図1に示すように新映像モードより、新映像データを取得し、システムCPU部①からRAM部③へ予め格納してある新映像データより、対応する新映像データを、メモリ部③でランゲットする。

【0141】ここで、ユーザから、新映像モードが指定された場合には、新映像ストリームIDと、新映像データ属性②③から、目的の新映像モードを有する新映像ストリームを特定することができ、また、ステップ④⑤に示すようにデータ再生中に、ユーザイベント等により新映像ストリーム番号の取換え操作があった場合、ステップ④⑥②③から④⑥までの処理により新映像データ属性の新映像モードが実行される。

【0142】以上の一連の処理により新映像データ部②③及び新映像再生処理部②③が再生されるビデオタイムラインのビデオデータに対して既述にセットされることとなる。図4のフローにおいて、新映像属性（VMDM\_M\_SPT\_ATR）に従って新映像データ部②③及び新映像再生処理部②③がセットされる場合には、ビデオタイムラインセット情報管理テーブル（VTR\_S\_L\_MAT）⑤⑥に代えてビデオ管理情報管理テーブル（VMDG\_L\_MAT）⑦が組み立てられて新映像属性（VMDM\_M\_SPT\_ATR）が提供される。また、図4のフローにおいて、新映像属性（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）に従ってオーディオデータ部②の及びオーディオ再生処理部②③がセットされる場合には、新映像属性（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）と同時にビデオタイムラインセット情報管理テーブル（VTR\_S\_L\_MAT）⑤⑥から新映像属性（VTR\_M\_M\_SPT\_ATR）が提供される。

【0143】次に、図5①から図5③を参照して図4から図4①に示す新映像モードで新映像データ及びこの新映像データを再生するための先入力スクリン①の取得方法及びその取得方法が適用される新映像システムについて説明する。

【0144】図5①は、映像データエンコーダであるタイムライン部④の映像ファイル④⑤を生成するエンコーダシステムが示されている。図5①に示されるシステムにおいては、主映像データ、オーディオデータ及び新映像データのソースとして、図5②、ビデオデータ部④（VTR）②③、オーディオデータ部④（VTR）②③及び新映像再生部④（VMDG）②③が採用される。これらに、システムコントロール部④（System）②③の制御下で主映像データ、オーディオデータ及び新映像データ

発生し、これがオーディオデジエンコーダ（VENC）206、オーディオエンコーダ（ANENC）207及び映像デジエンコーダ（PENC）208に供給され、映像デジエンコーダ（PENC）208の制御の下でこれらエンコーダ206、207、208でA/D変換される信号を圧縮方式でエンコードされ、エンコードされた映像データ、オーディオデータ及び映像データ（Comp Video, Comp Audio, Comp Subpicture）としてメモリ210、211、212に格納される。

【0146】この映像データ、オーディオデータ及び映像データ（Comp Video, Comp Audio, Comp Subpicture）は、システムコントローラ（System）を介してファイルフォーマッタ（FMT）214に出力され、既に説明したようなこのシステムの映像データのファイル構造に供給されるとともに各データの格納条件及び属性等の管理情報ファイルとしてシステムコントローラ（System）を介してメモリ216に格納される。

【0147】以下に、映像データを各ファイルを作成する際のプログラムのフロー（Flow）209を説明する。

【0148】図6に示されるフローに照して映像データをオーディオデータがエンコードされてエンコード映像及びオーディオデータ（Comp Video, Comp Audio）のデータが作成される。即ち、エンコード処理が開始されると、図6のステップ10に示すように映像データ及びオーディオデータのエンコードに必要なパラメータが設定される。

この設定されたパラメータの一部はシステムコントローラ（System）を介して保存されるとともにファイルフォーマッタ（FMT）214で利用される。ステップ21で使用するパラメータを利用して映像データ及びオーディオデータがエンコードされ、格納される。ステップ27で示されるようにプロセスで格納した各等量分配に基づき、圧縮後のエンコードが実行される。このとき、オーディオデータのエンコードも同時に実行される。ステップ27に示すように必要に応じて、映像データの部分の再エンコードが実行され、再エンコードした部分の映像データが書き換えられる。この一連のステップによって映像データ及びオーディオデータがエンコードされる。また、ステップ28でA及びBを7に示すように映像データ形式エンコードされたエンコード映像データ（Comp Subpicture）が作成される。即ち、映像データAをエンコードするにあたって必要なパラメータが同時に設定される。ステップ29で示すように設定されたパラメータの一部がシステムコントローラ（System）を介して保存され、ファイルフォーマッタ（FMT）214で利用される。このパラメータに基

づいて映像データをエンコードされる。この処理により映像データがエンコードされる。

【0149】図6に示すフローに照して、エンコードされた映像データ、オーディオデータ及び映像データ（Comp Video, Comp Audio, Comp Subpicture）が組み合わされて図4及び図5を参照して説明したような映像データセット構造に実行される。即ち、ステップ27で示すように映像データの最小単位としてのセルが格納され、セルに照するセル再格納（Cell Put）が作成される。次に、ステップ28で7に示すようにプログラムチェーンを作成するセルの構成、出現順、映像及びオーディオ属性等が設定され（これらの属性情報の一部は、各データエンコード時に格納された情報から得られる）、図4に示すようにプログラムチェーンに関する情報を含むビデオタイトルセット情報管理テーブル情報（VTS1\_MMT）及びビデオタイトルセットプログラムチェーンテーブル（VTS\_PCLT）100が作成される。このとき必要に応じてビデオタイトルセットタイトルアクセスポイントテーブル（VTS1\_PPT）も作成される。エンコードされた映像データ、オーディオデータ及び映像データ（Comp Video, Comp Audio, Comp Subpicture）が一定のフォーマットに格納化され、各データのタイムコード等に再可読できるように、VCOに等量分配の先頭とVバックを配置しながら各データセルが格納されて図8に示すような格納セルで構成されるビデオオブジェクト（VOB）が作成される。このビデオオブジェクトのセットでタイトルセットの構成にフォーマットされる。

【0150】図8に示すようにフローにおいて、プログラムチェーン情報は、ステップ28で7の途中、システムコントローラ（System）を介して各データのパスを利用したり、即ち、必要に応じてデータを再入力する等を実行し、プログラムチェーン情報（PCL）として記憶される。

【0151】図6に示すようにフローに示されたタイトルセットを各ディスタへ格納するためのディスタフォーマットのシステムを参照している。図6に示すようにディスタフォーマットシステムでは、作成されたタイトルセットが格納されたメモリ220、222を再入力されるタイトルセットがリムーブフォーマット（VFM）220に格納される。リムーブフォーマット（VFM）220では、タイトルセット8、8が格納される。図4に示す順序でディスタ10に格納されるべき映像データが作成される。リムーブフォーマット（VFM）220で作成された映像データにエラー訂正用のデータがディスタフォーマット（DFMT）220において行われ、ディスタへ格納する映像

45-31





【図 37】 図 36 に示されるナビゲーションバックの再生制御情報（PCL1）のパラメータ及び内容を示す。

【図 38】 図 37 に示される再生制御情報（PCL1）の再生情報（PCL1\_01）のパラメータ及び内容を示す。

【図 39】 図 38 に示されるデリスワッチ情報（DR1）の PCH1 再生情報（DR1\_01）のパラメータ及び内容を示す。

【図 40】 図 39 に示されるデリスワッチ情報（DR1）の PCH1 再生情報（DR1\_01）のパラメータ及び内容を示す。

【図 41】 図 40 に示されるビデオオブジェクト（VOB）の再生再生情報（VOB1）のパラメータ及び内容を示す。

【図 42】 図 41 に示されるビデオオブジェクトの再生再生情報を示すブロック図。

【図 43】 図 42 に示されるビデオオブジェクトの再生再生情報を示すブロック図。

【図 44】 図 43 に示されるビデオオブジェクトの再生再生情報を示すブロック図。

【図 45】 図 44 に示されるビデオオブジェクトの再生再生情報を示すブロック図。

【図 46】 図 45 に示されるビデオオブジェクトの再生再生情報を示すブロック図。

【図 47】 図 46 に示されるビデオオブジェクトの再生再生情報を示すブロック図。

【図 48】 図 47 に示されるビデオオブジェクトの再生再生情報を示すブロック図。

【図 49】 ビデオオブジェクト属性の取得及び再生システムの決定処理を説明するためのフローチャート。

【図 50】 オーディオオブジェクト属性の取得及び再生システムの決定処理を説明するためのフローチャート。

【図 51】 ビデオオブジェクトをエンコードしてビデオファイルを作成するエンコードシステムを示すブロック図である。

【図 52】 図 51 に示されるエンコード処理を示すフローチャートである。

【図 53】 図 52 に示されるエンコード処理を示すフローチャートである。

【図 54】 図 53 に示されるエンコード処理を示すフローチャートである。

【図 55】 図 54 に示されるエンコード処理を示すフローチャートである。

【図 56】 図 55 に示されるエンコード処理を示すフローチャートである。

【図 57】 図 56 に示されるエンコード処理を示すフローチャートである。

【図 58】 図 57 に示されるエンコード処理を示すフローチャートである。

【図 59】 図 58 に示されるエンコード処理を示すフローチャートである。

介して転送するシステムを示す概略図である。

【符号の説明】

- 4 ... キー操作／表示部
- 5 ... エコー部
- 6 ... スピーカー部
- 10 ... 光ディスク
- 11 ... モーサドライブ部
- 12 ... スピンドルモータ
- 13 ... 光検出部
- 24 ... クランピング部
- 25 ... リーディング部
- 26 ... リーディング部
- 27 ... リーディング部
- 28 ... データ記録部
- 30 ... ディスクドライブ部
- 32 ... 光ヘッド部
- 33 ... フィードモータ
- 34 ... フォーカス部
- 37 ... フィードモータ駆動部
- 40 ... ヘッドアンプ
- 44 ... サーマル検出部
- 50 ... システム CPU 部
- 52 ... システム ROM/RAM 部
- 54 ... システムプロセッサ部
- 56 ... データバス部
- 58 ... データバス部
- 60 ... オーディオデコーダ部
- 62 ... 制御部
- 64 ... ROM 及びデータ発生部
- 70 ... ボリューム及びファイル検出部
- 71 ... ビデオデコーダ部（VMD）
- 72 ... ビデオタイトルセット（VTS）
- 73 ... 音声記録部
- 74 ... ファイル
- 75 ... ビデオデコーダ部（VMD）
- 76 ... ビデオデコーダ部（VMD）
- 77 ... ビデオデコーダ部（VMD）
- 78 ... ビデオデコーダ部（VMD）
- 79 ... タイトルサーチポイント部（VTS）
- 80 ... ビデオタイトルセット部（VTS）
- 81 ... ビデオタイトルセット部（VTS）
- 82 ... ビデオタイトルセット部（VTS）
- 83 ... ビデオタイトルセット部（VTS）
- 84 ... データ部
- 85 ... ビデオタイトルセット部（VTS）
- 86 ... ビデオタイトルセット部（VTS）

98 → ビデオバック (Vバック)  
 99 → 画像被バック (被Pバック)  
 91 → オーディオバック (Aバック)  
 95 → ビデオタイトルセットのメニュー用ビデオ  
 プリジェク1セット (VTRM\_VDBS)  
 96 → ビデオタイトルセットのタイトル用のビデ  
 オプリジェク1セット (VBTIT\_VDBS)  
 97 → ビデオタイトルセット情報 (VTSI) のバ  
 ックアップ  
 98 → ビデオタイトルセット情報管理テーブル (V  
 TSI\_MAT)  
 99 → ビデオタイトルセットパートオブタイトルサ  
 ーボインジケータ (VTSPTI\_GRP)  
 100 → ビデオタイトルセットプログラムチェン  
 情報テーブル (VTS\_PGCI)  
 101 → ビデオタイトルセットタイムサーチアップ  
 テーブル (VTS\_MAPT)  
 104 → PGCI情報 (VTS\_PGCI)  
 106 → プログラムチェンプログラムマップ (P  
 GCI\_PGMAP)  
 107 → セル再生情報テーブル (CPBIT)  
 108 → セル位置情報テーブル (CROBIT)  
 111 → ビデオタイトルセットメニューPGCIユ

ネットワーク (VTRM\_PGCI\_UIT)  
 112 → ビデオタイトルセットセルアドレスチ  
 ー (VTS\_C\_ADDR)  
 113 → VTS\_PGCI\_Tサーチポインタ (V  
 TS\_PGCI\_T\_SRP)  
 116 → PCIバケット  
 117 → DSIバケット  
 201 → ビデオ再生処理部  
 202 → オーディオ再生処理部  
 203 → オーディオエンコーディング部  
 204 → フレームレート処理部  
 205 → システムコントローラ (sys. con)  
 206 → ビデオエンコーダ (VENCO)  
 207 → オーディオエンコーダ (AENCO)  
 208 → 副映像エンコーダ (SPENCOD)  
 216 → メモリ  
 226 → ボリュームフォーマッタ (VFMT)  
 228 → ディスクフォーマッタ (DFMT)  
 230 → 変換部 (Module)  
 232 → 記録部 (Recorder)  
 240 → エンコードシステム  
 210 → セリレータノットランスリッ

図 11

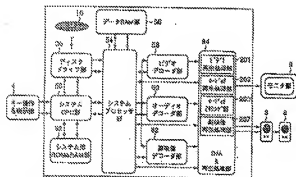


図 9

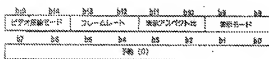


図 14

TV 出力	映像部
64, 65, 66	ビデオ再生部
TV 出力 6A	ビデオ再生部





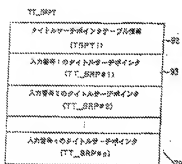
【図 17】

101	102	103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114	115	116
117	118	119	120	121	122	123	124
125	126	127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148
149	150	151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162	163	164
165	166	167	168	169	170	171	172
173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188
189	190	191	192	193	194	195	196
197	198	199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210	211	212
213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234	235	236
237	238	239	240	241	242	243	244
245	246	247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268
269	270	271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282	283	284
285	286	287	288	289	290	291	292
293	294	295	296	297	298	299	300

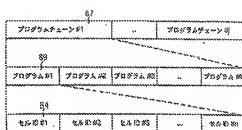
【図 18】

301	302	303	304	305	306	307	308
309	310	311	312	313	314	315	316
317	318	319	320	321	322	323	324
325	326	327	328	329	330	331	332
333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348
349	350	351	352	353	354	355	356
357	358	359	360	361	362	363	364
365	366	367	368	369	370	371	372
373	374	375	376	377	378	379	380
381	382	383	384	385	386	387	388
389	390	391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402	403	404
405	406	407	408	409	410	411	412
413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428
429	430	431	432	433	434	435	436
437	438	439	440	441	442	443	444
445	446	447	448	449	450	451	452

【図 19】



【図 20】



【図 21】

Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP

【図 22】

Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP

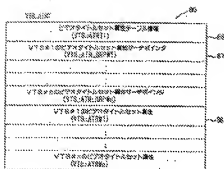
【図 23】

Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP

【図 24】

Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP
Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP	Y_L_SRP

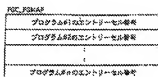
[08 : 7]



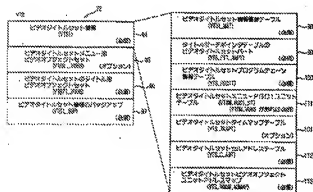
DOI 10.1002/for



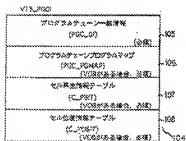
000000



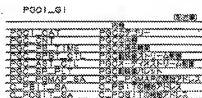
102 13



Page 73



【例 2】



2222

[illegible]

Page 12

C_PBT	七小两金钢第 1 (C_PBT1)
	七小两金钢第 2 (C_PBT2)
	七小两金钢第 3 (C_PBTn)

423-43

C_P03	内装
C_P04	外装
C_P05	内装
C_P06	外装

15201

[illegible]

100-2-6.2

品名	数量	単位	金額
CA1	1	個	1000
CA2	1	個	1000
CA3	1	個	1000
CA4	1	個	1000
CA5	1	個	1000
CA6	1	個	1000
CA7	1	個	1000
CA8	1	個	1000
CA9	1	個	1000
CA10	1	個	1000
CA11	1	個	1000
CA12	1	個	1000
CA13	1	個	1000
CA14	1	個	1000
CA15	1	個	1000
CA16	1	個	1000
CA17	1	個	1000
CA18	1	個	1000
CA19	1	個	1000
CA20	1	個	1000
CA21	1	個	1000
CA22	1	個	1000
CA23	1	個	1000
CA24	1	個	1000
CA25	1	個	1000
CA26	1	個	1000
CA27	1	個	1000
CA28	1	個	1000
CA29	1	個	1000
CA30	1	個	1000
CA31	1	個	1000
CA32	1	個	1000
CA33	1	個	1000
CA34	1	個	1000
CA35	1	個	1000
CA36	1	個	1000
CA37	1	個	1000
CA38	1	個	1000
CA39	1	個	1000
CA40	1	個	1000
CA41	1	個	1000
CA42	1	個	1000
CA43	1	個	1000
CA44	1	個	1000
CA45	1	個	1000
CA46	1	個	1000
CA47	1	個	1000
CA48	1	個	1000
CA49	1	個	1000
CA50	1	個	1000
CA51	1	個	1000
CA52	1	個	1000
CA53	1	個	1000
CA54	1	個	1000
CA55	1	個	1000
CA56	1	個	1000
CA57	1	個	1000
CA58	1	個	1000
CA59	1	個	1000
CA60	1	個	1000
CA61	1	個	1000
CA62	1	個	1000
CA63	1	個	1000
CA64	1	個	1000
CA65	1	個	1000
CA66	1	個	1000
CA67	1	個	1000
CA68	1	個	1000
CA69	1	個	1000
CA70	1	個	1000
CA71	1	個	1000
CA72	1	個	1000
CA73	1	個	1000
CA74	1	個	1000
CA75	1	個	1000
CA76	1	個	1000
CA77	1	個	1000
CA78	1	個	1000
CA79	1	個	1000
CA80	1	個	1000
CA81	1	個	1000
CA82	1	個	1000
CA83	1	個	1000
CA84	1	個	1000
CA85	1	個	1000
CA86	1	個	1000
CA87	1	個	1000
CA88	1	個	1000
CA89	1	個	1000
CA90	1	個	1000
CA91	1	個	1000
CA92	1	個	1000
CA93	1	個	1000
CA94	1	個	1000
CA95	1	個	1000
CA96	1	個	1000
CA97	1	個	1000
CA98	1	個	1000
CA99	1	個	1000
CA100	1	個	1000

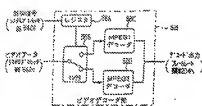
100-2-6.2

C_POS
セル位置情報 #1 (C_POS1)
セル位置情報 #n (C_POSn)

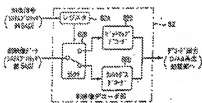




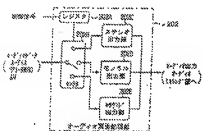
【図 4-7】



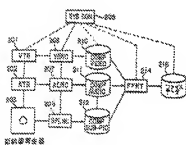
【図 4-8】



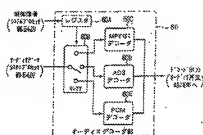
【図 4-9】



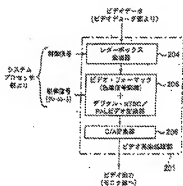
【図 6-1】



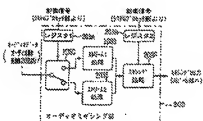
【図 4-10】



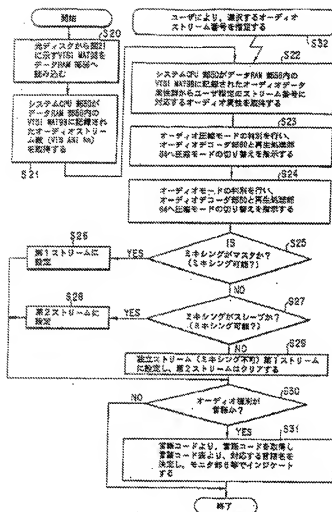
【図 4-11】



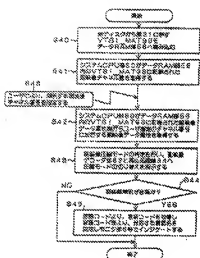
【図 4-12】



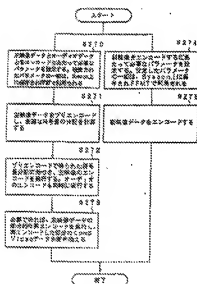




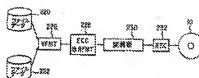
【図 6 C】



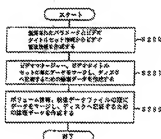
【図 6 D】



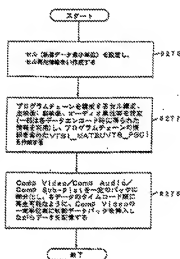
【図 6 E】



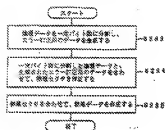
【図 6 F】



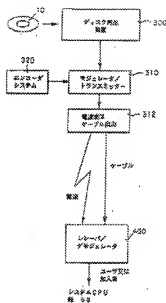
【図 6 G】



【図56】



【図57】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.	通信記号	序内番記号等	F I	技術表示部
H 0 4 N	5/7b		H 0 4 N	5/7b
	5/2f			5/7c
			Q 1 : B	2/700